

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen

www.bosch-pt.com

1 619 929 777 (2007.07) T / 334

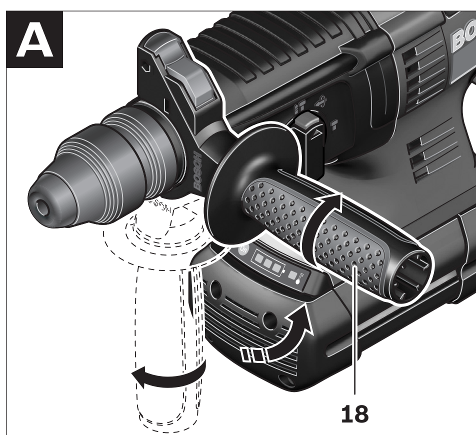
GBH Professional

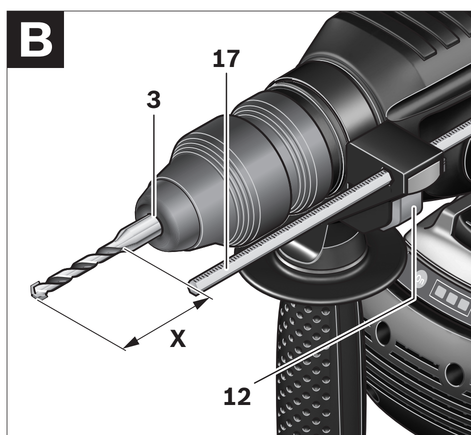
36 V-LI | 36 VF-LI

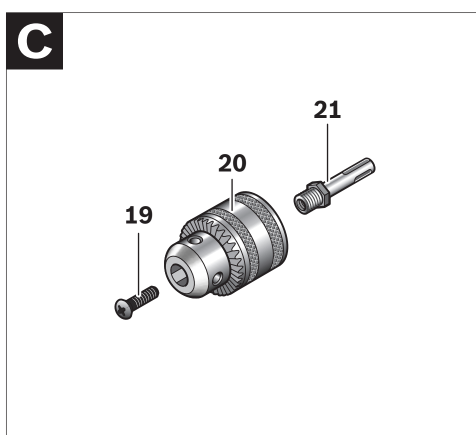


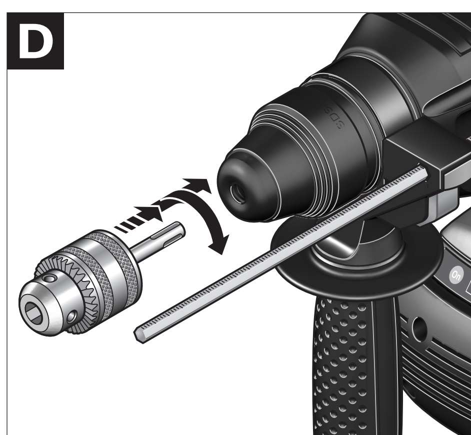
de	Originalbetriebsanleitung
en	Original instructions
fr	Notice originale
es	Manual original
pt	Manual original
it	Istruzioni originali
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da	Original brugsanvisning
sv	Bruksanvisning i original
no	Original driftsinstruks
fi	Alkuperäiset ohjeet
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr	Orijinal işletme talimatı
pl	Instrukcją oryginalną
cs	Původním návodem k používání
sk	Pôvodný návod na použitie
hu	Eredeti használati utasítás
ru	Одлинник руководства по эксплуатации
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації
ro	Instrucţiuni de folosire originale
bg	Оригинално ръководство за експлоатация
sr	Originalno uputstvo za rad
sl	Izvirna navodila
hr	Originalne upute za rad
et	Algupärane kasutusjuhend
lv	Instrukcijām oriģinālvalodā
lt	Originali instrukcija



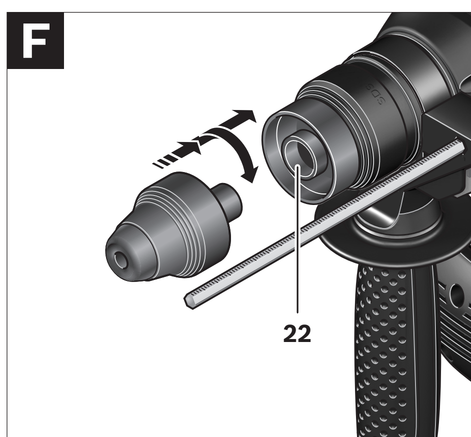

A
18

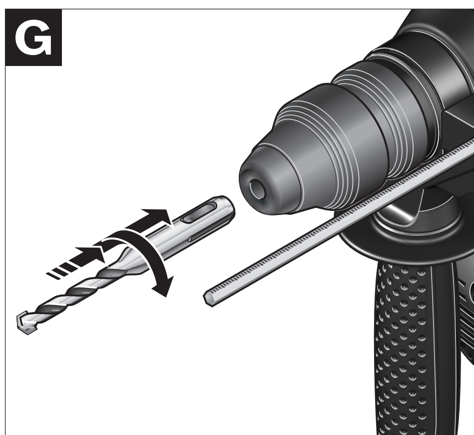

B
17
3
X
12

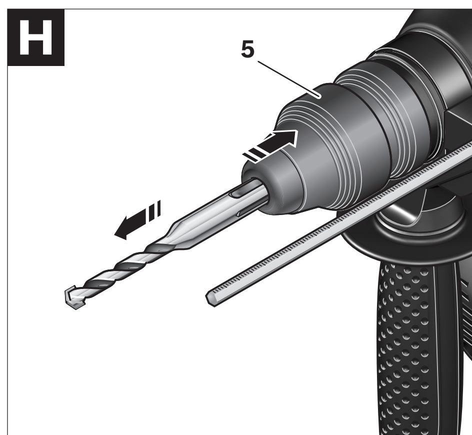

C
21
20
19

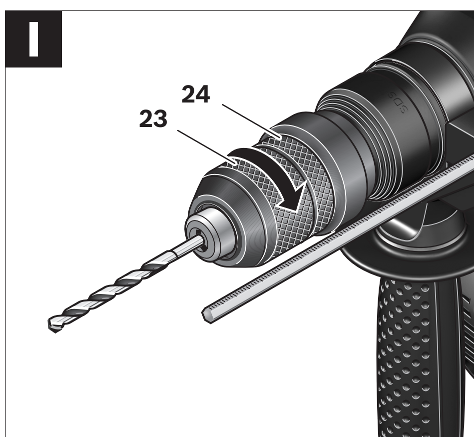

D

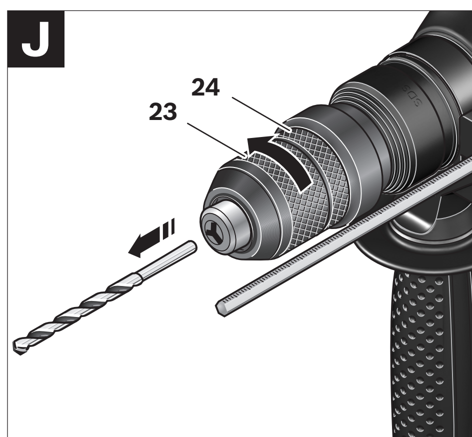

E
6

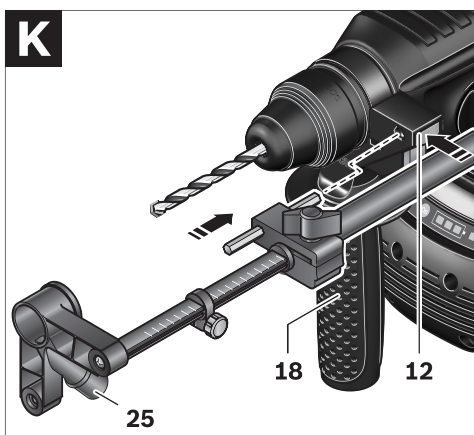

F
22

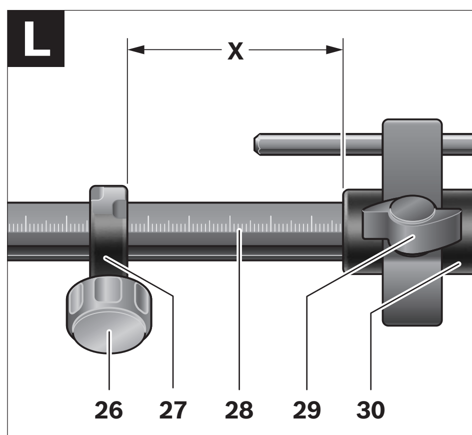

G

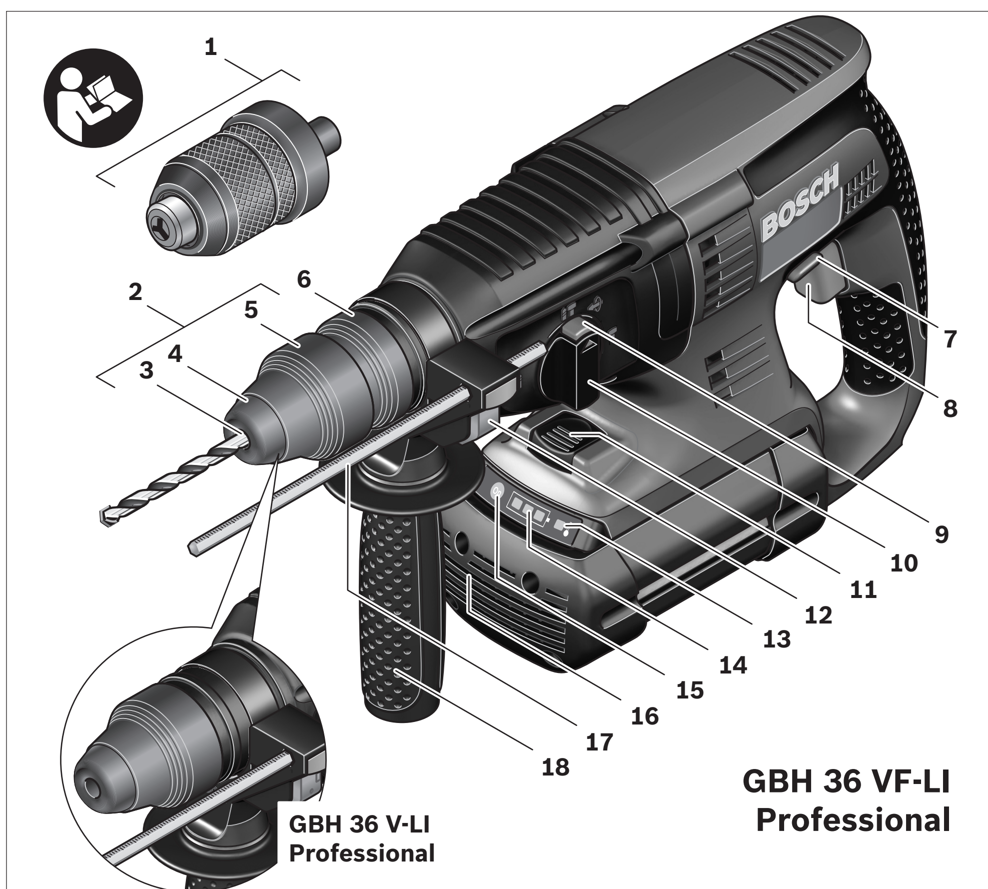

H
5

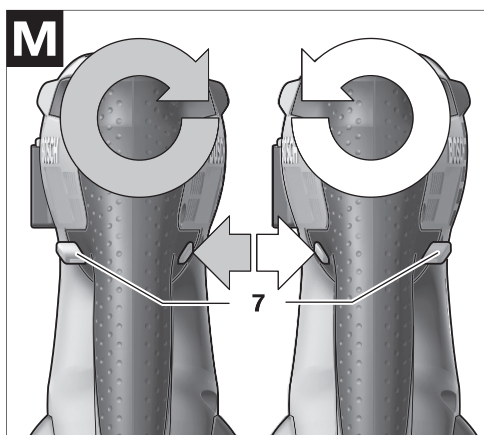

I
24
23

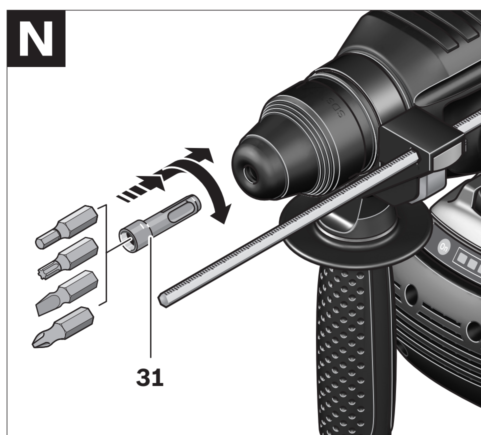

J
24
23


K
18
12
25


L
X
26
27
28
29
30


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
BOSCH
GBH 36 V-LI
Professional
GBH 36 VF-LI
Professional


M
7


N
31

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeuges

a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

- **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- **Benutzen Sie die mit dem Elektrowerkzeug mitgelieferten Zusatzgriffe.** Der Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug kann zu Verletzungen führen.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Bearbeiten Sie kein asbesthaltiges Material.** Asbest gilt als krebserregend.
- **Treffen Sie Schutzmaßnahmen, wenn beim Arbeiten gesundheitsschädliche, brennbare oder explosive Stäube entstehen können.** Zum Beispiel: Manche Stäube gelten als krebserregend. Tragen Sie eine Staubschutzmaske und verwenden Sie, wenn anschließbar, eine Staub-/Späneabsaugung.
- **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.** Materialmischungen sind besonders gefährlich. Leichtmetallstaub kann brennen oder explodieren.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

- **Vermeiden Sie ein versehentliches Einschalten. Vergewissern Sie sich, dass der Ein-/Ausschalter in ausgeschalteter Position ist, bevor Sie einen Akku einsetzen.** Das Tragen des Elektrowerkzeugs mit Ihrem Finger am Ein-/Ausschalter oder das Einsetzen des Akkus in das eingeschaltete Elektrowerkzeug kann zu Unfällen führen.
- **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z.B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, und Feuer. Es besteht Explosionsgefahr.

- **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Bei defektem Akku kann Flüssigkeit austreten und angrenzende Gegenstände benetzen. Überprüfen Sie betroffene Teile.** Reinigen Sie diese oder tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.

Funktionsbeschreibung


Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte klappen Sie die Aufklappseite mit der Darstellung des Gerätes auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Bedienungsanleitung lesen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Hammerbohren in Beton, Ziegel und Gestein sowie für leichte Meißelarbeiten. Es ist ebenso geeignet zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff. Elektrowerkzeuge mit elektronischer Regelung und Rechts-/Linkslauf sind auch geeignet zum Schrauben und Gewindeschneiden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeuges auf der Grafikseite.

1 Schnellspann-Wechselbohrfutter (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus-Wechselbohrfutter (GBH 36 VF-LI)
3 Werkzeugaufnahme SDS-plus
4 Staubschutzkappe
5 Verriegelungshülse
6 Wechselbohrfutter-Verriegelungsring (GBH 36 VF-LI)
7 Drehrichtungsumschalter
8 Ein-/Ausschalter
9 Entriegelungstaste für Schlag-/Drehstopp-Schalter
10 Schlag-/Drehstopp-Schalter
11 Akku-Entriegelungstaste
12 Taste für Tiefenanschlageinstellung
13 Anzeige Temperaturüberwachung
14 Akku-Ladezustandsanzeige
15 Taste für Ladezustandsanzeige
16 Akku*
17 Tiefenanschlag
18 Zusatzgriff
19 Sicherungsschraube für Zahnkranzbohrfutter*
20 Zahnkranzbohrfutter*
21 SDS-plus-Aufnahmeschaft für Bohrfutter*
22 Bohrfutteraufnahme (GBH 36 VF-LI)
23 Vordere Hülse des Schnellspann-Wechselbohrfutters (GBH 36 VF-LI)
24 Haltering des Schnellspann-Wechselbohrfutters (GBH 36 VF-LI)
25 Absaugöffnung Saugfix*
26 Klemmschraube Saugfix*
27 Tiefenanschlag Saugfix*
28 Teleskoprohr Saugfix*
29 Flügelschraube Saugfix*
30 Führungsrohr Saugfix*
31 Universalhalter mit SDS-plus-Aufnahmeschaft*

***Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

Technische Daten

Bohrhammer		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Sachnummer		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Drehzahlsteuerung		●	●
Drehstopp		●	●
Rechts-/Linkslauf		●	●
Wechselbohrfutter		–	●
Nennspannung	V=	36	36
Nennaufnahmeleistung	W	600	600
Abgabeleistung	W	430	430
Schlagzahl bei Nenndrehzahl	min^{-1}	0–4260	0–4260
Einzelschlagstärke	J	0–3,0	0–3,0
Nenndrehzahl – Rechtslauf – Linkslauf	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Werkzeugaufnahme		SDS-plus	SDS-plus
Durchmesser Spindelhals	mm	50	50
Bohrdurchmesser max.: – Beton – Mauerwerk (mit Hohlbohrkrone) – Stahl – Holz	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 91 dB(A); Schallleistungspegel 102 dB(A). Unsicherheit K=3 dB.
Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:
Hammerbohren in Beton: Schwingungsemissionswert a_h=20 m/s^2, Unsicherheit K=1,5 m/s^2
Meißeln: Schwingungsemissionswert a_h=13 m/s^2, Unsicherheit K=1,5 m/s^2.

⚠ WARNUNG Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden.
Der Schwingungspegel wird sich entsprechend dem Einsatz des Elektrowerkzeuges verändern und kann in manchen Fällen über dem in diesen Anweisungen angegebenen Wert liegen. Die Schwingungsbelastung könnte unterschätzt werden, wenn das Elektrowerkzeug regelmäßig in solcher Weise verwendet wird.
Hinweis: Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung während eines bestimmten Arbeitszeitraumes sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Konformitätserklärung CE

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 98/37/EG (bis 28.12.2009), 2006/42/EG (ab 29.12.2009).

Technische Unterlagen bei:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

Akku laden

- **Benutzen Sie nur die auf der Zubehörseite aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig im Ladegerät auf.

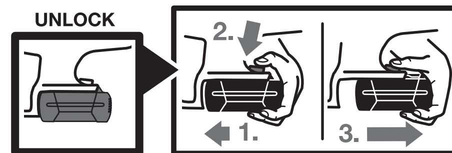
Der Li-Ionen-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Li-Ionen-Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP)“ gegen Tiefentladung geschützt. Bei entladenem Akku wird das Elektrowerkzeug durch eine Schutzschaltung abgeschaltet: Das Einsatzwerkzeug bewegt sich nicht mehr.

⚠ ACHTUNG **Drücken Sie nach dem automatischen Abschalten des Elektrowerkzeuges nicht weiter auf den Ein-/Ausschalter.** Der Akku kann beschädigt werden.

Akku entnehmen

Der Akku **16** verfügt über zwei Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste **11** herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.



Zum Entnehmen des Akkus **16**:

– Drücken Sie den Akku gegen den Fuß des Elektrowerkzeuges (1.) und gleichzeitig auf die Entriegelungstaste **11** (2.).
– Ziehen Sie den Akku vom Elektrowerkzeug ab, bis ein roter Streifen sichtbar wird (3.).
– Drücken Sie nochmals die Entriegelungstaste **11** und ziehen Sie den Akku vollständig heraus.

Akku-Ladezustandsanzeige

Die drei grünen LED der Akku-Ladezustandsanzeige **14** zeigen den Ladezustand des Akkus **16** an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste **15**, um den Ladezustand anzuzeigen (auch bei abgenommenem Akku möglich). Nach ca. 5 Sekunden erlischt die Ladezustandsanzeige selbsttätig.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3 x Grün	≥2/3
Dauerlicht 2 x Grün	≥1/3
Dauerlicht 1 x Grün	<1/3
Blinklicht 1 x Grün	Reserve

Leuchtet nach dem Drücken der Taste **15** keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

Während des Ladevorganges leuchten die drei grünen LED nacheinander auf und erlöschen kurzzeitig. Der Akku ist vollständig geladen, wenn die drei grünen LED dauerhaft leuchten. Etwa 5 Minuten nachdem der Akku vollständig geladen wurde, erlöschen die drei grünen LED wieder.

Der Akku ist mit einer NTC-Temperaturüberwachung ausgestattet, welche ein Aufladen nur im Temperaturbereich zwischen 0 °C und 45 °C zulässt. Dadurch wird eine hohe Akku-Lebensdauer erreicht.

Zusatzgriff

- **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff 18.**

Zusatzgriff schwenken (siehe Bild A)

Sie können den Zusatzgriff **18** beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **18** entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff **18** in die gewünschte Position. Danach drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs **18** im Uhrzeigersinn wieder fest.

Achten Sie darauf, dass das Spannband des Zusatzgriffs in der dafür vorgesehenen Nut am Gehäuse liegt.

Bohrtiefe einstellen (siehe Bild B)

Mit dem Tiefenanschlag **17** kann die gewünschte Bohrtiefe **X** festgelegt werden.

Drücken Sie die Taste für die Tiefenanschlageinstellung **12** und setzen Sie den Tiefenanschlag in den Zusatzgriff **18** ein.

Die Riffelung am Tiefenanschlag **17** muss nach unten zeigen.

Schieben Sie das SDS-plus-Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme SDS-plus **3**. Die Beweglichkeit des SDS-plus-Werkzeugs kann sonst zu einer falschen Einstellung der Bohrtiefe führen.

Ziehen Sie den Tiefenanschlag so weit heraus, dass der Abstand zwischen der Spitze des Bohrers und der Spitze des Tiefenanschlags der gewünschten Bohrtiefe **X** entspricht.

Bohrfutter und Werkzeuge auswählen

Zum Hammerbohren und Meißeln benötigen Sie SDS-plus-Werkzeuge, die in das SDS-plus-Bohrfutter eingesetzt werden.

Zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben und Gewindeschneiden werden Werkzeuge ohne SDS-plus (z.B. Bohrer mit zylindrischem Schaft) verwendet. Für diese Werkzeuge benötigen Sie ein Schnellspannbohrfutter bzw. Zahnkranzbohrfutter.

GBH 36 VF-LI: Das SDS-plus-Wechselbohrfutter **2** kann leicht gegen das mitgelieferte Schnellspann-Wechselbohrfutter **1** ausgetauscht werden.

Zahnkranzbohrfutter wechseln (GBH 36 V-LI)

Um mit Werkzeugen ohne SDS-plus (z.B. Bohrer mit zylindrischem Schaft) arbeiten zu können, müssen Sie ein geeignetes Bohrfutter montieren (Zahnkranz- oder Schnellspannbohrfutter, Zubehör).

Zahnkranzbohrfutter montieren (siehe Bild C)

Schrauben Sie den SDS-plus-Aufnahmeschaft **21** in ein Zahnkranzbohrfutter **20**. Sichern Sie das Zahnkranzbohrfutter **20** mit der Sicherungsschraube **19**. **Beachten Sie, dass die Sicherungsschraube ein Linksgewinde hat.**

Zahnkranzbohrfutter einsetzen (siehe Bild D)

Reinigen Sie das Einsteckende des Aufnahmeschaftes und fetten Sie es leicht ein.

Setzen Sie das Zahnkranzbohrfutter mit dem Aufnahmeschaft drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis es selbsttätig verriegelt wird.

Prüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Zahnkranzbohrfutter.

Zahnkranzbohrfutter entnehmen

Schieben Sie die Verriegelungshülse **5** nach hinten und nehmen Sie das Zahnkranzbohrfutter **20** ab.

Wechselbohrfutter entnehmen/ einsetzen (GBH 36 VF-LI)

Wechselbohrfutter entnehmen (siehe Bild E)

Ziehen Sie den Wechselbohrfutter-Verriegelungsring **6** nach hinten, halten Sie ihn in dieser Position fest und ziehen Sie das SDS-plus-Wechselbohrfutter **2** bzw. das Schnellspann-Wechselbohrfutter **1** nach vorn ab.

Schützen Sie das Wechselbohrfutter nach dem Abnehmen vor Verschmutzung.

Wechselbohrfutter einsetzen (siehe Bild F)

Reinigen Sie das Wechselbohrfutter vor dem Einsetzen und fetten Sie das Einsteckende leicht ein.

Umgreifen Sie das SDS-plus-Wechselbohrfutter **2** bzw. das Schnellspann-Wechselbohrfutter **1** mit der ganzen Hand. Schieben Sie das Wechselbohrfutter drehend auf die Bohrfutteraufnahme **22**, bis Sie ein deutliches Einrastgeräusch hören.

Das Wechselbohrfutter verriegelt sich selbsttätig. Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Wechselbohrfutter.

Werkzeugwechsel

Die Staubschutzkappe **4** verhindert weitgehend das Eindringen von Bohrstaub in die Werkzeugaufnahme während des Betriebes. Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeuges darauf, dass die Staubschutzkappe **4** nicht beschädigt wird.

- **Eine beschädigte Staubschutzkappe ist sofort zu ersetzen. Es wird empfohlen, dies von einem Kundendienst vornehmen zu lassen.**

SDS-plus-Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild G)

Mit dem SDS-plus-Bohrfutter können Sie das Einsatzwerkzeug einfach und bequem ohne Verwendung zusätzlicher Werkzeuge wechseln.

GBH 36 VF-LI: Setzen Sie das SDS-plus-Wechselbohrfutter **2** ein.

Reinigen Sie das Einsteckende des Einsatzwerkzeuges und fetten Sie es leicht ein.

Setzen Sie das Einsatzwerkzeug drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis es selbsttätig verriegelt wird.

Überprüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Werkzeug.

Das SDS-plus-Einsatzwerkzeug ist systembedingt frei beweglich. Dadurch entsteht beim Leerlauf eine Rundlaufabweichung. Dies hat keine Auswirkungen auf die Genauigkeit des Bohrlochs, da sich der Bohrer beim Bohren selbst zentriert.

SDS-plus-Einsatzwerkzeug entnehmen (siehe Bild H)

Schieben Sie die Verriegelungshülse **5** nach hinten und entnehmen Sie das Einsatzwerkzeug.

Einsatzwerkzeuge ohne SDS-plus einsetzen (GBH 36 V-LI)

Hinweis: Verwenden Sie Werkzeuge ohne SDS-plus nicht zum Hammerbohren oder Meißeln! Werkzeuge ohne SDS-plus und ihr Bohrfutter werden beim Hammerbohren und Meißeln beschädigt.

Setzen Sie ein Zahnkranzbohrfutter **20** ein (siehe „Zahnkranzbohrfutter wechseln“, Seite 12).

Öffnen Sie das Zahnkranzbohrfutter **20** durch Drehen, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.

Stecken Sie den Bohrfutterschlüssel in die entsprechenden Bohrungen des Zahnkranzbohrfutters **20** und spannen Sie das Werkzeug gleichmäßig fest.

Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **10** in die Position „Bohren“.

Einsatzwerkzeuge ohne SDS-plus entnehmen (GBH 36 V-LI)

Drehen Sie die Hülse des Zahnkranzbohrfutters **20** mit Hilfe des Bohrfutterschlüssels entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Einsatzwerkzeug entnommen werden kann.

Einsatzwerkzeuge ohne SDS-plus einsetzen (GBH 36 VF-LI) (siehe Bild I)

Hinweis: Verwenden Sie Werkzeuge ohne SDS-plus nicht zum Hammerbohren oder Meißeln! Werkzeuge ohne SDS-plus und ihr Bohrfutter werden beim Hammerbohren und Meißeln beschädigt.

Setzen Sie das Schnellspann-Wechselbohrfutter **1** ein.

Halten Sie den Haltering **24** des Schnellspann-Wechselbohrfutters fest. Öffnen Sie die Werkzeugaufnahme durch Drehen der vorderen Hülse **23** so weit, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Halten Sie den Haltering **24** fest und drehen Sie die vordere Hülse **23** kräftig in Pfeilrichtung, bis deutliche Ratschengeräusche zu hören sind.

Prüfen Sie den festen Sitz durch Ziehen am Werkzeug.

Hinweis: Wurde die Werkzeugaufnahme bis zum Anschlag geöffnet, kann beim Zudrehen der Werkzeugaufnahme das Ratschengeräusch zu hören sein und die Werkzeugaufnahme schließt sich nicht.
Drehen Sie in diesem Fall die vordere Hülse **23** einmal entgegen der Pfeilrichtung. Danach kann die Werkzeugaufnahme geschlossen werden.

Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **10** in die Position „Bohren“.

Einsatzwerkzeuge ohne SDS-plus entnehmen (GBH 36 VF-LI) (siehe Bild J)

Halten Sie den Haltering **24** des Schnellspann-Wechselbohrfutters fest. Öffnen Sie die Werkzeugaufnahme durch Drehen der vorderen Hülse **23** in Pfeilrichtung, bis das Werkzeug entnommen werden kann.

Staubabsaugung mit Saugfix (Zubehör)

Saugfix montieren (siehe Bild K)

Für die Staubabsaugung wird ein Saugfix (Zubehör) benötigt. Beim Bohren federt der Saugfix zurück, sodass der Saugfix-Kopf immer dicht am Untergrund gehalten wird.

Drücken Sie die Taste für die Tiefenanschlageinstellung **12** und entnehmen Sie den Tiefenanschlag **17**. Drücken Sie die Taste **12** erneut und setzen Sie den Saugfix von vorn in den Zusatzgriff **18** ein.

Schließen Sie einen Absaugschlauch (Durchmesser 19 mm, Zubehör) an die Absaugöffnung **25** des Saugfix an.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

In Deutschland werden für Holzstäube auf Grund TRGS 553 geprüfte Absaugeinrichtungen gefordert, die interne Absaugvorrichtung darf im gewerblichen Bereich nicht verwendet werden. Für andere Materialien muss der gewerbliche Betreiber die speziellen Anforderungen mit der zuständigen Berufsgenossenschaft klären.

Bohrtiefe am Saugfix einstellen (siehe Bild L)

Sie können die gewünschte Bohrtiefe **X** auch bei montiertem Saugfix festlegen.

Schieben Sie das SDS-plus-Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme SDS-plus **3**. Die Beweglichkeit des SDS-plus-Werkzeugs kann sonst zu einer falschen Einstellung der Bohrtiefe führen.

Lösen Sie die Flügelschraube **29** am Saugfix.

Setzen Sie das Elektrowerkzeug ohne es einzuschalten fest auf die zu bohrende Stelle auf. Das SDS-plus-Einsatzwerkzeug muss dabei auf der Fläche aufsetzen.

Verschieben Sie das Führungsrohr **30** des Saugfix so in seiner Halterung, dass der Saugfix-Kopf auf der zu bohrenden Fläche aufliegt. Schieben Sie das Führungsrohr **30** nicht weiter über das Teleskoprohr **28** als nötig, sodass ein möglichst großer Teil der Skala auf dem Teleskoprohr **28** sichtbar bleibt.

Ziehen Sie die Flügelschraube **29** wieder fest. Lösen Sie die Klemmschraube **26** am Tiefenanschlag des Saugfix.

Verschieben Sie den Tiefenanschlag **27** so auf dem Teleskoprohr **28**, dass der im Bild gezeigte Abstand **X** Ihrer gewünschten Bohrtiefe entspricht.

Ziehen Sie die Klemmschraube **26** in dieser Position fest.

Betrieb

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

- **Verwenden Sie nur original Bosch Li-Ionen-Akkus mit der auf dem Typschild Ihres Elektrowerkzeugs angegebenen Spannung.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

Stellen Sie den Drehrichtungsumschalter **7** auf Mittelstellung, um das Elektrowerkzeug vor unbeabsichtigtem Einschalten zu schützen.

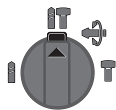
Schieben Sie den geladenen Akku **16** von vorn in den Fuß des Elektrowerkzeugs hinein. Drücken Sie den Akku vollständig in den Fuß, bis der rote Streifen nicht mehr zu sehen und der Akku sicher verriegelt ist.

Betriebsart einstellen

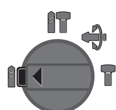
Mit dem Schlag-/Drehstopp-Schalter **10** wählen Sie die Betriebsart des Elektrowerkzeugs.

Hinweis: Ändern Sie die Betriebsart nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug! Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

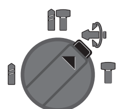
Drücken Sie zum Wechsel der Betriebsart die Entriegelungstaste **9** und drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **10** in die gewünschte Position, bis er hörbar einrastet.



Position zum **Hammerbohren** in Beton oder Stein

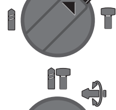


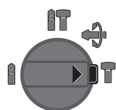
Position zum **Bohren** ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff sowie zum Schrauben und Gewindeschneiden



Position **Vario-Lock** zum Verstellen der Meißelposition

In dieser Position rastet der Schlag-/Drehstopp-Schalter **10** nicht ein.





Position zum **Meißeln**

Drehrichtung einstellen (siehe Bild M)

Mit dem Drehrichtungsumschalter **7** können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **8** ist dies jedoch nicht möglich.

Rechtslauf: Drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **7** bis zum Anschlag nach links.

Linkslauf: Drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **7** bis zum Anschlag nach rechts.

Stellen Sie die Drehrichtung zum Hammerbohren, Bohren und Meißeln immer auf Rechtslauf.

Ein-/Ausschalten

Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeugs drücken Sie den Ein-/Ausschalter **8**.

Beim erstmaligen Einschalten des Elektrowerkzeugs kann es zu einer Anlaufverzögerung kommen, da sich die Elektronik des Elektrowerkzeugs erst konfigurieren muss.

Zum **Ausschalten** lassen Sie den Ein-/Ausschalter **8** los.

Drehzahl/Schlagzahl einstellen

Sie können die Drehzahl/Schlagzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **8** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **8** bewirkt eine niedrige Drehzahl/Schlagzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl/Schlagzahl.

Überlastkupplung

- **Klemmt oder hakt das Einsatzwerkzeug, wird der Antrieb zur Bohrspindel unterbrochen. Halten Sie, wegen der dabei auftretenden Kräfte, das Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen gut fest und nehmen Sie einen festen Stand ein.**
- **Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und lösen Sie das Einsatzwerkzeug, wenn das Elektrowerkzeug blockiert. Beim Einschalten mit einem blockierten Bohrwerkzeug entstehen hohe Reaktionsmomente.**

Anzeige für Temperaturüberwachung

Die rote LED der Anzeige für Temperaturüberwachung **13** signalisiert, dass der Akku oder die Elektronik des Elektrowerkzeuges (bei eingesetztem Akku) nicht im optimalen Temperaturbereich sind. In diesem Fall arbeitet das Elektrowerkzeug nicht oder nicht mit voller Leistung.

Temperaturüberwachung des Akkus:

– Die rote LED **13** leuchtet beim Einsetzen des Akkus in das Ladegerät dauerhaft: Der Akku ist außerhalb des Ladetemperaturbereiches von 0 °C bis 45 °C und kann nicht geladen werden.
– Die rote LED **13** blinkt beim Drücken der Taste **15** oder des Ein-/Ausschalters **8** (bei eingesetztem Akku): Der Akku ist außerhalb des Betriebstemperaturbereiches von – 10 °C bis +60 °C.
– Bei einer Temperatur von über 70 °C schaltet der Akku ab, bis er wieder im optimalen Temperaturbereich ist.

Temperaturüberwachung der Elektronik des Elektrowerkzeuges:

– Die rote LED **13** leuchtet beim Drücken des Ein-/Ausschalters **8** dauerhaft: Die Temperatur der Elektronik des Elektrowerkzeuges beträgt über 75 °C.
– Bei einer Temperatur über 90 °C schaltet die Elektronik des Elektrowerkzeuges ab, bis diese wieder im zulässigen Betriebstemperaturbereich ist.

Arbeitshinweise

Verändern der Meißelstellung (Vario-Lock)

Sie können den Meißel in 36 Stellungen arretieren. Dadurch können Sie die jeweils optimale Arbeitsposition einnehmen.

Setzen Sie den Meißel in die Werkzeugaufnahme ein.

Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **10** in die Position „Vario-Lock“ (siehe „Betriebsart einstellen“, Seite 15).

Drehen Sie das Einsatzwerkzeug in die gewünschte Meißelstellung.

Drehen Sie den Schlag-/Drehstopp-Schalter **10** in die Position „Meißeln“. Die Werkzeugaufnahme ist damit arretiert.

Stellen Sie die Drehrichtung zum Meißeln auf Rechtslauf.

Schrauberbits einsetzen (siehe Bild N)

▶ **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Mutter/Schraube auf.** Sich drehende Einsatzwerkzeuge können abrutschen.

Zur Verwendung von Schrauberbits benötigen Sie einen Universalhalter **31** mit SDS-plus-Aufnahmeschaft (Zubehör).

Reinigen Sie das Einsteckende des Aufnahmeschaftes und fetten Sie es leicht ein.

Setzen Sie den Universalhalter drehend in die Werkzeugaufnahme ein, bis er selbsttätig verriegelt wird.

Prüfen Sie die Verriegelung durch Ziehen am Universalhalter.

Setzen Sie einen Schrauberbit in den Universalhalter. Verwenden Sie nur zum Schraubenkopf passende Schrauberbits.

Zum Entnehmen des Universalhalters schieben Sie die Verriegelungshülse **5** nach hinten und entnehmen den Universalhalter **31** aus der Werkzeugaufnahme.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von 0 °C bis 45 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) sowie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**
- **Eine beschädigte Staubschutzkappe ist sofort zu ersetzen. Es wird empfohlen, dies von einem Kundendienst vornehmen zu lassen.**

Säubern Sie die Werkzeugaufnahme **3** nach jedem Gebrauch.

Sollte das Elektrowerkzeug trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Elektrowerkzeuges an.

Kundendienst und Kundenberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:
www.bosch-pt.com
Das Bosch-Kundenberater-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu Kauf, Anwendung und Einstellung von Produkten und Zubehören.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Handwerker und Heimwerker.
www.ewbc.de, der Informations-Pool für Handwerk und Ausbildung.

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Tel. Kundendienst: +49 (1805) 70 74 10
Fax: +49 (1805) 70 74 11
E-Mail:
Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Tel. Kundenberatung: +49 (1803) 33 57 99
Fax: +49 (711) 7 58 19 30
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
1232 Wien
Tel. Service: +43 (01) 61 03 80
Fax: +43 (01) 61 03 84 91
Tel. Kundenberater: +43 (01) 7 97 22 30 66
E-Mail: abe@abe-service.co.at

Schweiz

Tel.: +41 (044) 8 47 15 11
Fax: +41 (044) 8 47 15 51

Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

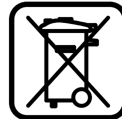
Transport

Der Akku ist nach UN-Handbuch ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Teil III, Unterabschnitt 38.3 getestet. Er hat einen wirksamen Schutz gegen inneren Überdruck und Kurzschluss sowie Einrichtungen zur Verhinderung von Gewaltbruch und gefährlichem Rückstrom.
Die im Akku enthaltene Lithiumäquivalent-Menge liegt unterhalb einschlägiger Grenzwerte. Daher unterliegt der Akku weder als Einzelteil noch in ein Gerät eingesetzt den nationalen und internationalen Gefahrgutvorschriften. Die Gefahrgutvorschriften können jedoch beim Transport mehrerer Akkus relevant sein. Es kann in diesem Fall notwendig sein, besondere Bedingungen (z.B. bei der Verpackung) einzuhalten. Näheres können Sie einem Merkblatt unter folgender Internetadresse entnehmen:
http://purchasing.bosch.com/de/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Entsorgung

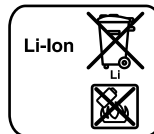
Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!
Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Akkus/Batterien:



Li-Ion:
Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite 18.

Werfen Sie Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser. Akkus/Batterien sollen gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Nur für EU-Länder:
Gemäß der Richtlinie 91/157/EWG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien recycelt werden.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:

Deutschland
Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld
Schweiz
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Änderungen vorbehalten.

General Power Tool Safety Warnings

WARNING **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- **a) Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- **a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- **a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- **e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) Power tool use and care

- **a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) **Battery tool use and care**

a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) **Service**

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Machine-specific Safety Warnings

- **Wear hearing protection.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Always use the auxiliary handle supplied with the machine.** Loss of control can cause personal injury.
- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **Do not work materials containing asbestos.** Asbestos is considered carcinogenic.
- **Take protective measures when dust can develop during working that is harmful to one's health, combustible or explosive.** Example: Some dusts are regarded as carcinogenic. Wear a dust mask and work with dust/chip extraction when connectable.

- **Keep your workplace clean.** Blends of materials are particularly dangerous. Dust from light alloys can burn or explode.
- **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
- **Avoid unintentional switching on. Ensure the On/Off switch is in the off position before inserting battery pack.** Carrying the power tool with your finger on the On/Off switch or inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- **Do not open the battery.** Danger of short-circuiting.



Protect the battery against heat, e.g., also against continuous sun irradiation and fire. There is danger of explosion.

- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. Provide for fresh air and seek medical help in case of complaints.** The vapours can irritate the respiratory system.
- **When the battery is defective, liquid can escape and come into contact with adjacent components. Check any parts concerned.** Clean such parts or replace them, if required.

Functional Description



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Intended Use

The machine is intended for hammer drilling in concrete, brick and stone, as well as for light chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic. Machines with electronic control and right/left rotation are also suitable for screwdriving and thread cutting.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

1 Quick change keyless chuck (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus quick change chuck (GBH 36 VF-LI)
3 SDS-plus tool holder
4 Dust protection cap
5 Locking sleeve
6 Lock ring for rapid-change chuck (GBH 36 VF-LI)
7 Rotational direction switch
8 On/Off switch
9 Release button for mode selector switch
10 Mode selector switch
11 Battery unlocking button
12 Button for depth stop adjustment
13 Temperature control indicator
14 Battery charge-control indicator
15 Button for charge-control indicator
16 Battery*
17 Depth stop
18 Auxiliary handle
19 Securing screw for key type drill chuck*
20 Key type drill chuck*
21 SDS-plus adapter shank for drill chuck*
22 Drill chuck mounting (GBH 36 VF-LI)
23 Front sleeve of the quick change keyless chuck (GBH 36 VF-LI)
24 Retaining ring of the quick change keyless chuck (GBH 36 VF-LI)
25 Extraction sleeve of the dust extraction attachment*
26 Clamping screw for the dust extraction attachment*
27 Depth stop of the dust extraction attachment*
28 Telescopic pipe of the dust extraction attachment*
29 Wing bolt of the dust extraction attachment*
30 Guide pipe of the dust extraction attachment*
31 Universal bit holder with SDS-plus shank*

***The accessories illustrated or described are not included as standard delivery.**

Technical Data

Rotary Hammer		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Article number		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Speed control		●	●
Stop rotation		●	●
Right/left rotation		●	●
Quick change chuck		–	●
Rated voltage	V=	36	36
Rated power input	W	600	600
Output power	W	430	430
Impact frequency at rated speed	bpm	0–4260	0–4260
Impact energy per stroke	J	0–3.0	0–3.0
Rated speed – Right rotation – Left rotation	 rpm rpm	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Tool holder		SDS-plus	SDS-plus
Spindle collar diameter	mm	50	50
Drilling diameter, max.: – Concrete – Brickwork (with core bit) – Steel – Wood	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	4.3	4.5

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 60745.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 91 dB(A); Sound power level 102 dB(A). Uncertainty K=3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 60745:
Hammer drilling into concrete: Vibration emission value a_h=20 m/s^2, Uncertainty K=1.5 m/s^2,
Chiselling: Vibration emission value a_h=13 m/s^2, Uncertainty K=1.5 m/s^2.

⚠WARNING The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another.
The vibration emission level will vary because of the ways in which a power tool can be used and may increase above the level given in this information sheet. This could lead to a significant underestimate of exposure when the tool is used regularly in such a way.
Note: To be accurate, an estimation of the level of exposure to vibration experienced during a given period of work should also take into account the times when the tool is switched off and when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Declaration of Conformity CE

We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical Data” is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60745 according to the provisions of the directives 2004/108/EC, 98/37/EC (until Dec. 28, 2009), 2006/42/EC (from Dec. 29, 2009 on).

Technical file at:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
ppa. [signature]	i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Assembly

Battery Charging

▶ **Use only the battery chargers listed on the accessories page.** Only these battery chargers are matched to the lithium ion battery of your power tool.

Note: The battery is supplied partially charged. To ensure full capacity of the battery, completely charge the battery in the battery charger before using your power tool for the first time.

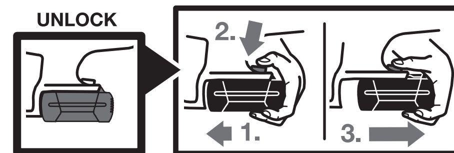
The lithium ion battery can be charged at any time without reducing its service life. Interrupting the charging procedure does not damage the battery.

The Li-ion battery is protected against deep discharging by the “Electronic Cell Protection (ECP)”. When the battery is empty, the machine is switched off by means of a protective circuit: The inserted tool no longer rotates.

⚠WARNING Do not continue to press the On/Off switch after the machine has been automatically switched off. The battery can be damaged.

Removing the Battery

The battery **16** is equipped with two locking levels that should prevent the battery from falling out when pushing the battery unlocking button **11** unintentionally. As long as the battery is inserted in the power tool, it is held in position by means of a spring.



To remove the battery **16**:

– Push the battery against the base of the power tool (1.) and at the same time press the battery unlocking button **11** (2.).
– Pull the battery out of the power tool until a red stripe becomes visible (3.).
– Press the battery unlocking button **11** again and pull out the battery completely.

Battery Charge-control Indication

The three green LEDs of the battery charge-control indicator **14** indicate the charge condition of the battery **16**. For safety reasons, it is only possible to check the status of the charge condition when the machine is at a standstill.

Push button **15** to indicate the charge condition (also possible when the battery is removed). The battery charge-control indicator automatically goes out after approx. 5 seconds.

LED	Capacity
Continuous lighting 3 x green	≥2/3
Continuous lighting 2 x green	≥1/3
Continuous lighting 1 x green	<1/3
Flashing light 1 x green	Reserve

When no LED lights up after pushing button **15**, then the battery is defective and must be replaced.

During the charging procedure, the three green LEDs light up one after the other and briefly go out. The battery is fully charged when the three green LEDs light up continuously. The three LEDs go out again approx. 5 minutes after the battery has been fully charged.

The battery is equipped with a NTC temperature control which allows charging only within a temperature range of between 0 °C and 45 °C. A long battery service life is achieved in this manner.

Auxiliary Handle

- **Operate your machine only with the auxiliary handle 18.**

Rotating the Auxiliary Handle (see figure A)

The auxiliary handle **18** can be set to any position for a secure and low-fatigue working posture.

Turn the bottom part of the auxiliary handle **18** in counterclockwise direction and swivel the auxiliary handle **18** to the desired position. Then retighten the bottom part of the auxiliary handle **18** by turning in clockwise direction.

Pay attention that the clamping band of the auxiliary handle is positioned in the groove on the housing as intended for.

Adjusting the Drilling Depth (see figure B)

The required drilling depth **X** can be set with the depth stop **17**.

Press the button for the depth stop adjustment **12** and insert the depth stop into the auxiliary handle **18**.

The knurled surface of the depth stop **17** must face downward.

Insert the SDS-plus drilling tool to the stop into the SDS-plus tool holder **3**. Otherwise, the movability of the SDS-plus drilling tool can lead to incorrect adjustment of the drilling depth.

Pull out the depth stop until the distance between the tip of the drill bit and the tip of the depth stop correspond with the desired drilling depth **X**.

Selecting Drill Chucks and Tools

For hammer drilling and chiselling, SDS-plus tools are required that are inserted in the SDS-plus drill chuck.

For drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic as well as for screwdriving and thread cutting, tools without SDS-plus are used (e.g., drills with cylindrical shank). For these tools, a keyless chuck or a key type drill chuck are required.

GBH 36 VF-LI: The SDS-plus quick change chuck **2** can easily be replaced against the quick change keyless chuck **1** provided.

Changing the Key Type Drill Chuck (GBH 36 V-LI)

To work with tools without SDS-plus (e.g., drills with cylindrical shank), a suitable drill chuck must be mounted (key type drill chuck or keyless chuck, accessories).

Mounting the Key Type Drill Chuck (see figure C)

Screw the SDS-plus adapter shank **21** into a key type drill chuck **20**. Secure the key type drill chuck **20** with the securing screw **19**. **Please observe that the securing screw has a left-hand thread.**

Inserting the Key Type Drill Chuck (see figure D)

Clean the shank end of the adapter shank and apply a light coat of grease.

Insert the key type drill chuck with the adapter shank into the tool holder with a turning motion until it automatically locks.

Check the locking effect by pulling the key type drill chuck.

Removing the Key Type Drill Chuck

Push the locking sleeve **5** toward the rear and pull out the key type drill chuck **20**.

Removing/Inserting the Quick Change Chuck (GBH 36 VF-LI)

Removing the Quick Change Chuck (see figure E)

Pull the lock ring for the quick change chuck **6** toward the rear, hold it in this position and pull off the SDS-plus quick change chuck **2** or the quick change keyless chuck **1** toward the front.

After removing, protect the replacement chuck against contamination.

Inserting the Quick Change Chuck (see figure F)

Before inserting, clean the quick change chuck and apply a light coat of grease to the shank end.

Grasp the SDS-plus quick change chuck **2** or the quick change keyless chuck **1** completely with your hand. Slide the quick change chuck with a turning motion onto the drill chuck mounting **22** until a distinct latching noise is heard.

The quick change chuck is automatically locked. Check the locking effect by pulling the quick change chuck.

Changing the Tool

The dust protection cap **4** largely prevents the entry of drilling dust into the tool holder during operation. When inserting the tool, take care that the dust protection cap **4** is not damaged.

- **A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.**

Inserting SDS-plus Drilling Tools (see figure G)

The SDS-plus drill chuck allows for simple and convenient changing of drilling tools without the use of additional tools.

GBH 36 VF-LI: Insert the SDS-plus quick change chuck **2**.

Clean and lightly grease the shank end of the tool.

Insert the tool in a twisting manner into the tool holder until it latches itself.

Check the latching by pulling the tool.

As a requirement of the system, the SDS-plus drilling tool can move freely. This causes a certain radial run-out at no-load, which has no effect on the accuracy of the drill hole, as the drill bit centres itself upon drilling.

Removing SDS-plus Drilling Tools (see figure H)

Push back the locking sleeve **5** and remove the tool.

Inserting Drilling Tools without SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Note: Do not use tools without SDS-plus for hammer drilling or chiselling! Tools without SDS-plus and their drill chucks are damaged by hammer drilling or chiselling.

Insert a key type drill chuck **20** (see “Changing the Key Type Drill Chuck”, page 24).

Open the key type drill chuck **20** by turning until the tool can be inserted. Insert the tool.

Insert the chuck key into the corresponding holes of the key type drill chuck **20** and clamp the tool uniformly.

Turn the mode selector switch **10** to the “drilling” position.

Removing Drilling Tools without SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Turn the sleeve of the key type drill chuck **20** with the drill chuck key in anticlockwise direction until the drilling tool can be removed.

Inserting Drilling Tools without SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (see figure I)

Note: Do not use tools without SDS-plus for hammer drilling or chiselling! Tools without SDS-plus and their drill chucks are damaged by hammer drilling or chiselling.

Insert the quick change keyless chuck **1**.

Firmly hold the retaining ring **24** of the quick change chuck. Open the tool holder by turning the front sleeve **23** until the tool can be inserted. Tightly hold the retaining ring **24** and firmly turn the front sleeve **23** in the direction of the arrow until a distinct latching noise can be heard.

Check the tight seating by pulling the tool.

Note: If the tool holder was opened to the stop, then the latching noise possibly may be heard while closing the tool holder and the tool holder will not close.
In this case, turn the front sleeve **23** once in the opposite direction of the arrow. Afterwards, the tool holder can be closed (tightened) again.

Turn the mode selector switch **10** to the "drilling" position.

Removing Drilling Tools without SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (see figure J)

Firmly hold the retaining ring **24** of the quick change chuck. Open the tool holder by turning the front sleeve **23** in the direction of the arrow until the tool can be removed.

Dust Extraction with the Dust Extraction Attachment (Accessory)

Mounting the Dust Extraction Attachment (see figure K)

For dust extraction, the dust extraction attachment (accessory) is required. When drilling, the dust extraction attachment retracts so that the attachment head is always close to the surface at the drill hole.

Press the button for depth stop adjustment **12** and remove the depth stop **17**. Press button **12** again and insert the dust extraction attachment into the auxiliary handle **18** from the front.

Connect an extraction hose (diameter 19 mm, accessory) to the extraction sleeve **25** of the dust extraction attachment.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Adjusting the Drilling Depth on the Dust Extraction Attachment (see figure L)

The required drilling depth **X** can also be adjusted when the dust extraction attachment is mounted.

Insert the SDS-plus drilling tool to the stop into the SDS-plus tool holder **3**. Otherwise, the movability of the SDS-plus drilling tool can lead to incorrect adjustment of the drilling depth.

Loosen the wing bolt **29** on the dust extraction attachment.

Without switching the power tool on, apply it firmly to the drilling location. The SDS-plus drilling tool must face against the surface.

Position the the guide pipe **30** of the dust extraction attachment in its holding fixture in such a manner that the head of the dust extraction attachment faces against the surface to be drilled. Do not slide the guide pipe **30** further over the telescopic pipe **28** of the dust extraction attachment than required, so that as much as possible of the scale **28** on the telescopic pipe remains visible.

Retighten the wing bolt **29** again. Loosen the clamping screw **26** on the depth stop of the dust extraction attachment.

Move the depth stop **27** on the telescopic pipe **28** in such a manner that the clearance **X** shown in the figure corresponds with the required drilling depth.

Tighten the clamping screw **26** in this position.

Operation

Starting Operation

Inserting the Battery

- **Use only original Bosch lithium ion batteries with the voltage listed on the nameplate of your power tool.** Using other batteries can lead to injuries and pose a fire hazard.

Set the rotational direction switch **7** to the centre position to protect the power tool against accidental starting.

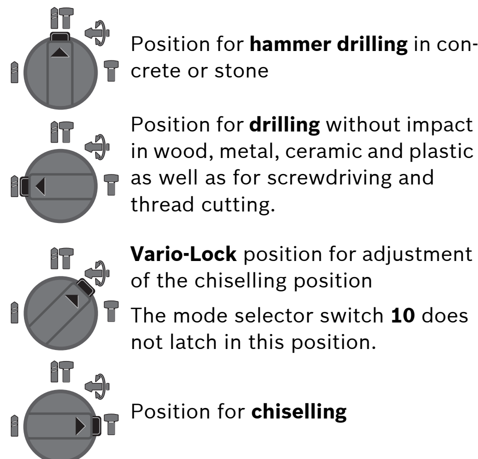
Insert the charged battery **16** from the front into the base of the power tool. Push the battery completely into the base until the red stripe can no longer be seen and the battery is securely locked.

Setting the Operating Mode

The operating mode of the power tool is selected with the mode selector switch **10**.

Note: Change the operating mode only when the machine is switched off! Otherwise, the machine can be damaged.

To change the operating mode, push the release button **9** and turn the mode selector switch **10** to the requested position until it can be heard to latch.



Position for **hammer drilling** in concrete or stone

Position for **drilling** without impact in wood, metal, ceramic and plastic as well as for screwdriving and thread cutting.

Vario-Lock position for adjustment of the chiselling position

The mode selector switch **10** does not latch in this position.

Position for **chiselling**

Reversing the Rotational Direction (see figure M)

The rotational direction switch **7** is used to reverse the rotational direction of the machine. However, this is not possible with the On/Off switch **8** actuated.

Right rotation: Push the rotational direction switch **7** left to the stop.

Left rotation: Push the rotational direction switch **7** right to the stop.

Set the direction of rotation for hammer drilling, drilling and chiselling always to right rotation.

Switching On and Off

To **start** the machine, press the On/Off switch **8**.

When starting the machine for the first time, a starting delay is possible, as the electronic system of the power tool has to configure itself first.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **8**.

Setting the Speed/Impact Rate

The speed/impact rate of the switched on power tool can be variably adjusted, depending on how far the On/Off switch **8** is pressed.

Light pressure on the On/Off switch **8** results in low speed/impact rate. Further pressure on the switch increases the speed/impact rate.

Overload Clutch

- ▶ **If the tool insert becomes caught or jammed, the drive to the drill spindle is interrupted. Because of the forces that occur, always hold the power tool firmly with both hands and provide for a secure stance.**
- ▶ **If the power tool jams, switch the machine off and loosen the tool insert. When switching the machine on with the drilling tool jammed, high reaction torques can occur.**

Temperature Control Indicator

The red LED of the temperature control indicator **13** signals that the battery or the electronics of the power tool (when the battery is inserted) are not within the optimum temperature range. In this case, the power tool will not operate at full capacity.

Temperature control of the battery:

- – The red LED **13** lights up continuously after inserting the battery into the charger: The battery is not within the charging temperature range between 0 °C and 45 °C and cannot be charged.
- – The red LED **13** flashes when pushing button **15** or pressing the On/Off switch **8** (when the battery is inserted): The battery is not wihin the temperature range for operation of −10 °C to +60 °C.
- – The battery switches off at a temperature above 70 °C until the optimum temperature range is reached again.

Temperature control of the power tool electronics:

- – The red LED **13** lights up continuously when pressing the On/Off switch **8**: The temperature of the power tool electronics is above 75 °C.
- – At a temperature above 90 °C , the electronics of the power tool switch off until the temperature is within the allowable temperature range again.

Operating Instructions

Changing the Chiselling Position (Vario-Lock)

The chisel can be locked in 36 positions. In this manner, the optimum working position can be set for each application.

Insert the chisel into the tool holder.

Turn the mode selector switch **10** to the “Vario-Lock” position (see “Setting the Operating Mode”, page 27).

Turn the tool holder to the desired chiselling position.

Turn the mode selector switch **10** to the “chiselling” position. The tool holder is now locked.

For chiselling, set the rotation direction to right rotation.

Inserting Screwdriver Bits (see figure N)

- **Apply the power tool to the screw/nut only when it is switched off.** Rotating tool inserts can slip off.

To work with screwdriver bits, a universal bit holder **31** with SDS-plus shank (accessory) is required.

Clean the shank end of the adapter shank and apply a light coat of grease.

Insert the universal bit holder with a turning motion into the tool holder until it automatically locks.

Check the locking effect by pulling the universal bit holder.

Insert a screwdriver bit into the universal bit holder. Use only screwdriver bits that match the screw head.

To remove the universal bit holder, pull the locking sleeve **5** toward the rear and remove the universal bit holder **31** out of the tool holder.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Store the battery only within a temperature range between 0 °C and 45 °C. As an example, do not leave the battery in the car in summer.

Occasionally clean the venting slots of the battery using a soft, clean and dry brush.

A significantly reduced working period after charging indicates that the battery is used and must be replaced.

Observe the notes for disposal.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Before any work on the machine itself (e.g. maintenance, tool change, etc.) as well as during transport and storage, remove the battery from the power tool.** There is danger of injury when unintentionally actuating the On/Off switch.
- **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**
- **A damaged dust protection cap should be changed immediately. We recommend having this carried out by an after-sales service.**

Clean the tool holder **3** each time after using.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

After-sales service and customer assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:
www.bosch-pt.com
Our customer consultants answer your questions concerning best buy, application and adjustment of products and accessories.

Great Britain
Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ
Tel. Service: +44 (0844) 736 0109
Fax: +44 (0844) 736 0146
E-Mail: SPT-Technical.de@de.bosch.com

Ireland
Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24
Tel. Service: +353 (01) 4 66 67 00
Fax: +353 (01) 4 66 68 88

Australia, New Zealand and Pacific Islands
Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
Power Tools
Locked Bag 66
Clayton South VIC 3169
Customer Contact Center
Inside Australia:
Phone: +61 (01300) 307 044
Fax: + 61 (01300) 307 045
Inside New Zealand:
Phone: +64 (0800) 543 353
Fax: +64 (0800) 428 570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 (03) 9541 5555
www.bosch.com.au

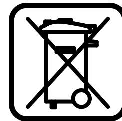
Transport

The battery is tested according to UN document ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Part III, subsection 38.3. It has effective protection against internal overpressure and short circuiting as well as devices for the prevention of violent rupture and dangerous reverse current flow.
The lithium-equivalent content in the battery is below applicable limit values. Therefore, the battery is not subject to national or international regulations pertaining to dangerous mediums, neither as an individual component nor when inserted into a machine. However, the regulations governing dangerous goods may be relevant when transporting several batteries. In this case, it can be necessary to comply with special conditions (e.g., concerning the packaging). For more information, please refer to the instruction sheet (in English) under the following Internet address:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Disposal

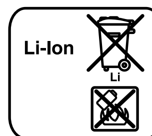
The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Only for EC countries:



Do not dispose of power tools into household waste!
According the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Battery packs/batteries:



Li-ion:
Please observe the instructions in section "Transport", page 29.

Do not dispose of battery packs/batteries into household waste, fire or water. Battery packs/batteries should be collected, recycled or disposed of in an environmental-friendly manner.

Only for EC countries:
Defective or dead out battery packs/batteries must be recycled according the guideline 91/157/EEC.

Batteries no longer suitable for use can be directly returned at:

Great Britain
Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ
Tel. Service: +44 (0844) 736 0109
Fax: +44 (0844) 736 0146
E-Mail: SPT-Technical.de@de.bosch.com

Subject to change without notice.

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

a) Conserver la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

b) Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

a) l faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

d) Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

b) Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux. Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.

c) Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

4) Utilisation et entretien de l'outil

a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

5) Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

a) **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.

b) **N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.

c) **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.

d) **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

6) **Maintenance et entretien**

a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Instructions de sécurité spécifiques à l'appareil

- **Porter une protection acoustique.** Une forte exposition au bruit peut provoquer une perte d'audition.
- **Utiliser les poignées supplémentaires fournies avec l'outil électroportatif.** Le fait de perdre le contrôle de l'appareil électroportatif peut entraîner de blessures.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- **Ne pas travailler de matériaux contenant de l'amiante.** L'amiante est considérée comme étant cancérigène.
- **Prendre des mesures de sécurité, lorsque des poussières nuisibles à la santé, inflammables ou explosives peuvent être générées lors du travail.** Par exemple : Certaines poussières sont considérées comme étant cancérigènes. Porter un masque anti-poussières et utiliser un dispositif d'aspiration de poussières/de copeaux s'il est possible de raccorder un tel dispositif.
- **Tenir propre la place de travail.** Les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables.
- **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraîne une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- **Eviter une mise en marche par mégarde. S'assurer que l'interrupteur Marche/Arrêt est effectivement en position d'arrêt avant de monter un accu.** Le fait de porter l'outil électroportatif en laissant le doigt sur l'interrupteur Marche/Arrêt ou de mettre en place l'accu dans l'outil électroportatif lorsque celui-ci est en marche peut entraîner des accidents.
- **Ne pas ouvrir l'accu.** Risque de court-circuit.



Protéger l'accu de toute source de chaleur, comme p. ex. l'exposition directe au soleil et au feu. Il y a risque d'explosion.

- **En cas d'endommagement et d'utilisation non conforme de l'accu, des vapeurs peuvent s'échapper. Ventiler le lieu de travail et, en cas de malaises, consulter un médecin.** Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- **Lorsque l'accu est défectueux, du liquide peut sortir et enduire les objets avoisinants. Contrôler les éléments concernés.** Les nettoyer ou, le cas échéant, les remplacer.

Description du fonctionnement



Lire tous les avertissements et indications. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes.

Déplier le volet sur lequel l'appareil est représenté de manière graphique. Laisser le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Cet outil électroportatif est destiné au perçage en frappe dans le béton, la brique et dans la pierre naturelle ainsi qu'à des travaux de ciselage légers. Il est également tout à fait approprié au perçage sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques. Les outils électroportatifs disposant d'un réglage électronique et d'un commutateur de sens de rotation sont également appropriés au vissage et au taraudage.

Eléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

1 Mandrin à serrage rapide (GBH 36 VF-LI)
2 Mandrin interchangeable SDS-plus (GBH 36 VF-LI)
3 Porte-outil SDS-plus
4 Capuchon anti-poussière
5 Douille de verrouillage
6 Bague de verrouillage du mandrin interchangeable (GBH 36 VF-LI)
7 Commutateur du sens de rotation
8 Interrupteur Marche/Arrêt
9 Touche de déverrouillage pour le stop de rotation/de frappe
10 Stop de rotation/de frappe
11 Touche de déverrouillage de l'accumulateur
12 Touche pour réglage de la butée de profondeur
13 Affichage contrôle de température
14 Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu
15 Touche du voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu
16 Accu*
17 Butée de profondeur
18 Poignée supplémentaire
19 Vis de blocage du mandrin à couronne dentée*
20 Mandrin à couronne dentée*
21 Dispositif de fixation SDS-plus pour mandrin porte-foret*
22 Fixation du mandrin de perçage (GBH 36 VF-LI)
23 Douille de devant du mandrin à serrage rapide (GBH 36 VF-LI)
24 Anneau de retenue du mandrin à serrage rapide (GBH 36 VF-LI)
25 Ouverture d'aspiration Saugfix*
26 Borne à vis Saugfix*
27 Butée de profondeur Saugfix*
28 Tube télescopique Saugfix*
29 Vis papillon Saugfix*
30 Tuyau de guidage Saugfix*
31 Porte-outil universel avec dispositif de fixation SDS-plus*

***Les accessoires décrits ou montrés ne sont pas compris dans l'emballage standard.**

Caractéristiques techniques

Marteau perforateur		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
N° d'article		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Réglage de la vitesse de rotation		●	●
Stop de rotation		●	●
Rotation à droite/à gauche		●	●
Mandrin interchangeable		–	●
Tension nominale	V=	36	36
Puissance absorbée nominale	W	600	600
Puissance utile	W	430	430
Fréquence de frappe à la vitesse de rotation nominale	tr/min	0–4260	0–4260
Puissance de frappe individuelle	J	0–3,0	0–3,0
Vitesse de rotation nominale			
– Rotation à droite	tr/min	0–960	0–960
– Rotation à gauche	tr/min	0–930	0–930
Porte-outil		SDS-plus	SDS-plus
Diamètre du col de la broche	mm	50	50
Diamètre max. de perçage :			
– Béton	mm	26	26
– Maçonnerie (avec couronne de mèche creuse)	mm	68	68
– Acier	mm	13	13
– Bois	mm	30	30
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	kg	4,3	4,5

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure déterminées conformément à EN 60745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : Niveau de pression acoustique 91 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 102 dB(A). Incertitude K=3 dB.

Porte une protection acoustique !

Total des valeurs de vibration (somme vectorielle des trois directions) déterminée selon EN 60745 :

Perçage en frappe du béton : Coefficient d'émissivité des vibrations a_h=20 m/s^2, aléas K=1,5 m/s^2

Ciselage : Coefficient d'émissivité des vibrations a_h=13 m/s^2, aléas K=1,5 m/s^2

⚠AVERTISSEMENT L'amplitude d'oscillation indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée suivant les méthodes de mesurage normées dans EN 60745 et peut être utilisée pour une comparaison d'appareils.

L'amplitude d'oscillation change en fonction de l'utilisation de l'appareil électroportatif et peut, dans certains cas, être supérieure à la valeur indiquée dans ces instructions d'utilisation. La sollicitation vibratoire pourrait être sous-estimée si l'appareil électroportatif est régulièrement utilisé d'une telle manière.

Remarque : Pour une estimation précise de la sollicitation vibratoire pendant un certain temps d'utilisation, il est recommandé de prendre aussi en considération les espaces de temps pendant lesquels l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée du travail.

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 60745 conformément aux termes des réglementations 2004/108/CE, 98/37/CE (jusqu'au 28.12.2009), 2006/42/CE (à partir du 29.12.2009).

Dossier technique auprès de :
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

Charger l'accu

- **N'utiliser que les chargeurs indiqués sur la page des accessoires.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu à ions lithium utilisé dans votre outil électroportatif.

Note : L'accu est fourni en état de charge faible. Afin de garantir la puissance complète de l'accu, charger complètement l'accu dans le chargeur avant la première mise en service.

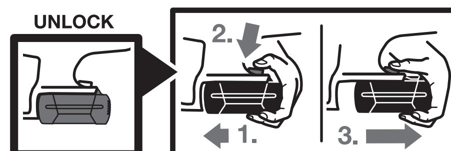
L'accu à ions lithium peut être rechargé à tout moment, sans que sa durée de vie n'en soit réduite. Le fait d'interrompre le processus de charge n'endommage pas l'accu.

Grâce à la « Electronic Cell Protection (ECP) », l'accu à ions lithium est protégé contre une décharge profonde. Lorsque l'accumulateur est déchargé, l'outil électroportatif s'arrête grâce à un dispositif d'arrêt de protection : L'outil de travail ne tourne plus.

ATTENTION **Après la mise hors fonctionnement automatique de l'outil électroportatif, ne plus appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt.** L'accu peut être endommagé.

Enlever l'accu

L'accu **16** dispose de 2 positions de verrouillage qui doivent éviter que l'accu ne puisse sortir si l'on appuie sur la touche de déverrouillage de l'accu **11** par mégarde. Tant que l'accu reste en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.



Pour enlever l'accu **16** :

- Pousser l'accu contre le pied de l'outil électroportatif (1.) et en même temps, appuyer sur la touche de déverrouillage **11** (2.).
- Retirer l'accu de l'outil électroportatif jusqu'à ce qu'un trait rouge apparaisse (3.).
- Appuyer de nouveau sur la touche de déverrouillage **11** et retirer complètement l'accu.

Voyant lumineux indiquant l'état de charge de l'accu

Les trois LED vertes du voyant lumineux **14** indiquent l'état de charge de l'accu **16**. Pour des raisons de sécurité, l'interrogation de l'état de charge n'est possible que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Appuyer sur la touche **15** pour indiquer l'état de charge de l'accu (également possible lorsque l'accu a été retiré de l'appareil). Le voyant lumineux s'éteint automatiquement au bout de 5 secondes environ.

LED	Capacité
Lumière permanente 3 x verte	≥2/3
Lumière permanente 2 x verte	≥1/3
Lumière permanente 1 x verte	<1/3
Lumière clignotante 1 x verte	Réserve

Si aucune LED n'est allumée après que la touche **15** a été appuyée, l'accu est défectueux et doit être remplacé.

Lors du processus de charge les 3 LED vertes s'allument l'une après l'autre et s'éteignent pour une courte durée. L'accu est complètement chargé lorsque les 3 LED vertes restent constamment allumées. Les 3 LED vertes s'éteignent environ 5 minutes après que l'accu a été complètement chargé.

L'accu est équippé d'une surveillange NTC de température qui ne permet de charger l'accu que dans la plage de température entre 0 °C et 45 °C. La durée de vie de l'accu s'en trouve augmentée.

Poignée supplémentaire

- ▶ **N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec la poignée supplémentaire 18.**

Faire basculer la poignée supplémentaire (voir figure A)

La poignée supplémentaire **18** peut être basculer dans n'importe quelle position, afin d'obtenir une position de travail sure et peut fatigante.

Tournez la pièce inférieure de la poignée supplémentaire **18** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et orientez la poignée supplémentaire **18** vers la position souhaitée. Ensuite, resserrez la pièce inférieure de la poignée supplémentaire **18** en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Veiller à ce que la bande de serrage de la poignée supplémentaire se trouve bien dans la rainure du carter prévue à cet effet.

Réglage de la profondeur de perçage (voir figure B)

Avec la butée de profondeur **17** la profondeur de percage souhaitée **X** peut être déterminée.

Appuyez sur la touche pour le réglage de la butée de profondeur **12** et placez la butée de profondeur dans la poignée supplémentaire **18**.

Le striage de la butée de profondeur **17** doit être orienté vers le bas.

Poussez à fond l'outil de travail SDS-plus dans le porte-outil SDS-plus **3**. Sinon, la mobilité de l'outil SDS-plus pourrait conduire à un réglage erroné de la profondeur de perçage.

Sortez la butée de profondeur jusqu'à ce que la distance entre la pointe du foret et la pointe de la butée de profondeur corresponde à la profondeur de percage souhaitée **X**.

Choisir mandrin porte-foret et outils

Pour le perçage en frappe et le ciselage, des outils SDS-plus sont nécessaires qui sont mis en place dans le porte-foret SDS-plus.

Pour le perçage sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage et le taraudage sont utilisés des outils sans SDS-plus (par ex. mèches à queue cylindrique). Pour ce type d'outil, vous avez besoin d'un mandrin à serrage rapide ou d'un mandrin à couronne dentée.

GBH 36 VF-LI: Le mandrin interchangeable SDS-plus **2** peut facilement être remplacé par le mandrin interchangeable à serrage rapide **1** fourni avec l'appareil.

Changer de mandrin à couronne dentée (GBH 36 V-LI)

Afin de pouvoir travailler avec des outils sans SDS-plus (par ex. mèches à queue cylindrique), vous devez monter un mandrin porte-foret approprié (mandrin à couronne dentée ou de serrage rapide, accessoires).

Monter un mandrin à couronne dentée (voir figure C)

Vissez le dispositif de fixation SDS-plus **21** dans un mandrin à couronne dentée **20**. Fixez le mandrin à couronne dentée **20** au moyen de la vis de fixation **19**. **Attention, la vis de fixation a un filet à gauche.**

Insérer un mandrin à couronne dentée (voir figure D)

Nettoyez l'emmanchement du dispositif de fixation et graissez-le légèrement.

Enfoncez le mandrin à couronne dentée par le dispositif de fixation en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il verrouille automatiquement.

Contrôlez qu'il est bien verrouillé en tirant sur le mandrin à couronne dentée.

Retirer un mandrin à couronne dentée

Poussez la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et retirez le mandrin à couronne dentée **20**.

Enlever/mettre en place le mandrin interchangeable (GBH 36 VF-LI)

Enlever le mandrin interchangeable (voir figure E)

Tirer fermement la bague de verrouillage du mandrin interchangeable **6** vers l'arrière, la maintenir dans cette position et sortir le mandrin interchangeable SDS-plus **2** ou le mandrin interchangeable à serrage rapide **1** vers l'avant.

Après avoir extrait le mandrin interchangeable, éviter tout encrassement.

Mettre en place le mandrin interchangeable (voir figure F)

Avant sa mise en place, nettoyer le mandrin interchangeable et graisser légèrement l'extrémité.

Prendre le mandrin interchangeables SDS-plus **2** ou le mandrin interchangeable à serrage rapide **1** à pleine main. Engager le mandrin interchangeable dans la fixation du mandrin **22** par un léger mouvement de rotation, jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible.

Le mandrin interchangeable s'encliquette de lui-même. Contrôler que l'outil soit bien encliqueté en tirant sur le mandrin interchangeable.

Changement de l'outil

Le capuchon anti-poussière **4** empêche dans une large mesure la poussière d'entrer dans le porte-outil pendant le service de l'appareil. Lors du montage de l'outil, veillez à ne pas endommager le capuchon anti-poussière **4**.

- **Remplacez immédiatement un capuchon anti-poussière endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail par un service après-vente.**

Mettre un outil de travail SDS-plus en place (voir figure G)

Grâce au mandrin de perçage SDS-plus, il est possible de remplacer l'outil de travail facilement et confortablement sans avoir à utiliser d'outil supplémentaire.

GBH 36 VF-LI: Mettre le mandrin interchangeable SDS-plus **2** en place.

Nettoyez l'extrémité de l'outil, et graissez-le légèrement.

Introduisez l'outil de travail dans le porte-outil en le tournant jusqu'à ce qu'il s'encliquette automatiquement.

Contrôlez que l'outil soit bien encliqueté en tirant sur l'outil.

Les outils de travail SDS-plus utilisés dans ce système ne sont pas rigidement fixés, ils peuvent être librement bougés. Ceci provoque un faux-rond au fonctionnement à vide qui n'a cependant aucun effet sur l'exactitude du perçage puisque le foret se centre automatiquement pendant le perçage.

Retirer un outil de travail SDS-plus (voir figure H)

Poussez la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et sortir l'outil de travail.

Mettre un outil de travail sans SDS-plus en place (GBH 36 V-LI)

Note : N'utilisez pas d'outils sans SDS-plus pour le perçage en frappe ou le ciselage ! Les outils sans SDS-plus et leurs mandrins seront endommagés lors du perçage en frappe ou du ciselage.

Mettre un mandrin à couronne dentée **20** en place (voir « Changer de mandrin à couronne dentée », page 36).

Ouvrir le mandrin à couronne dentée **20** par un mouvement de rotation jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Monter l'outil.

Enfoncez la clé de mandrin dans les alésages correspondants du mandrin à couronne dentée **20** et serrez fermement l'outil de manière régulière.

Tourner le stop de rotation/de frappe **10** pour le mettre dans la position « perçage ».

Retirer un outil de travail sans SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Tournez la douille du mandrin à couronne dentée **20** à l'aide de la clé de mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outil de travail puisse être retiré.

Mettre un outil de travail sans SDS-plus en place (GBH 36 VF-LI) (voir figure I)

Note : N'utilisez pas d'outils sans SDS-plus pour le perçage en frappe ou le ciselage ! Les outils sans SDS-plus et leurs mandrins seront endommagés lors du perçage en frappe ou du ciselage.

Mettez le mandrin à serrage rapide **1** en place.

Tenir fermement l'anneau de retenue du mandrin interchangeable à serrage rapide **24**. Ouvrir le porte-outil en tournant la douille avant **23** jusqu'à ce que l'outil puisse être monté. Bien tenir l'anneau de retenue **24** et tourner la douille avant **23** avec force en direction de la flèche jusqu'à ce que des grincements soient distinctement audibles.

Contrôler que l'outil soit bien fixé en tirant dessus.

Note : Si le porte-outil a été ouvert à fond, il est possible que des grincements se font entendre lorsque le porte-outil est vissé et que le porte-outil ne se ferme pas.
Dans un tel cas, tourner la douille avant **23** une fois dans le sens inverse de la flèche. Ensuite, il est possible de fermer le porte-outil.

Tourner le stop de rotation/de frappe **10** pour le mettre dans la position « perçage ».

Retirer un outil de travail sans SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (voir figure J)

Tenir fermement l'anneau de retenue du mandrin interchangeable à serrage rapide **24**. Ouvrir le porte-outil en tournant la douille avant **23** dans le sens de la flèche jusqu'à ce que l'outil puisse en être extrait.

Aspiration des poussières avec Saugfix (accessoire)

Monter le Saugfix (voir figure K)

Pour l'aspiration des poussières, un Saugfix (accessoire) est nécessaire. Pendant le perçage, le Saugfix s'écarte automatiquement de manière à ce que la tête du Saugfix soit toujours très près de la surface usinée.

Appuyez sur la touche de réglage de la butée de profondeur **12** et retirez la butée de profondeur **17**. Appuyez à nouveau sur la touche **12** et positionnez le Saugfix par devant sur la poignée supplémentaire **18**.

Branchez un tuyau d'aspiration (diamètre 19 mm, accessoire) à la bouche d'aspiration **25** du Saugfix.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utiliser des aspirateurs spéciaux.

Régler la profondeur de perçage sur le Saugfix (voir figure L)

Vous pouvez aussi régler la profondeur de perçage **X** quand le Saugfix est déjà monté.

Poussez à fond l'outil de travail SDS-plus dans le porte-outil SDS-plus **3**. Sinon, la mobilité de l'outil SDS-plus pourrait conduire à un réglage erroné de la profondeur de perçage.

Dévissez la vis papillon **29** du Saugfix.

Appuyez fermement l'outil électroportatif éteint sur le point à percer. L'outil de travail SDS-plus doit toucher la surface.

Poussez le tuyau de guidage **30** du Saugfix dans sa fixation de manière à ce que la tête du Saugfix soit posée sur la surface à percer. Ne poussez pas le tuyau de guidage **30** plus que nécessaire par dessus le tube télescopique **28**, de manière à ce que la plus grande partie possible de la graduation sur le tube télescopique **28** reste visible.

Resserrer fermement la vis papillon **29**. Dévissez la borne à vis **26** de la butée de profondeur du Saugfix.

Poussez la butée de profondeur **27** sur le tube télescopique **28** de manière à ce que l'écart **X** montré sur la figure corresponde à la profondeur de perçage souhaitée.

Resserrer fermement la borne à vis **26** dans cette position.

Mise en marche

Mise en service

Monter l'accu

- **N'utiliser que des accus à ions lithium d'origine Bosch dont la tension correspond à cette indiquée sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.

Mettre le commutateur du sens de rotation **7** en position médiane pour éviter toute mise en marche accidentelle de l'outil électroportatif.

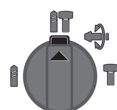
Introduire l'accu chargé **16** par l'avant dans le pied de l'outil électroportatif. Enfoncer complètement l'accu dans le pied jusqu'à ce que le trait rouge ne soit plus visible et que l'accu soit bien verrouillé.

Régler le mode de service

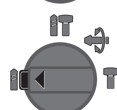
Au moyen du stop de rotation/de frappe **10**, sélectionner le mode d'exploitation souhaité de l'outil électroportatif.

Note : Ne changez le mode d'exploitation que quand l'outil électroportatif est éteint ! Sinon, l'outil électroportatif pourrait être endommagé.

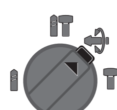
Pour changer de mode d'exploitation, appuyer sur la touche de déverrouillage **9** et tourner le stop de rotation/de frappe **10** dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible.



Position pour le **perçage en frappe** dans le béton et dans la pierre naturelle

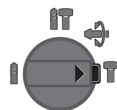


Position pour le **perçage** sans frappe du bois, du métal, de la céramique ou de matières plastiques ainsi que pour le vissage et le taraudage



Position **Vario-Lock** pour le réglage de la position du burin

Dans cette position, le stop de rotation/de frappe **10** ne s'encliquette pas.



Position pour le **ciselage**

Régler le sens de rotation (voir figure M)

Avec le commutateur de sens de rotation **7** le sens de rotation de l'outil électroportatif peut être inversé. Ceci n'est cependant pas possible, quand l'interrupteur Marche/Arrêt **8** est appuyé.

- **Rotation à droite :** Pousser le commutateur du sens de rotation **7** à fond vers la gauche.
- **Rotation à gauche :** Pousser le commutateur du sens de rotation **7** à fond vers la droite.

Mettez toujours le sens de rotation sur la droite pour le perçage en frappe, le perçage et le ciselage.

Mise en Marche/Arrêt

Pour **mettre en fonctionnement** l'outil électroportatif, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **8**.

Lors de la première mise en marche de l'outil électroportatif, un retard de démarrage est possible parce que l'électronique de l'outil électroportatif doit d'abord se configurer.

Pour **éteindre** l'outil électroportatif, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **8**.

Réglage de la vitesse de rotation/ de la fréquence de frappe

Vous pouvez régler en continu le nombre de tours/de coups pendant que l'outil électroportatif est en marche, en appuyant plus ou moins sur l'interrupteur de Marche/Arrêt **8**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **8** entraîne un vitesse de rotation/une fréquence de frappe basse. Plus la pression augmente, plus la vitesse de rotation/la fréquence de frappe est élevée.

Accouplement de surcharge

- ▶ **Dès que l'outil de travail se coince ou qu'il s'accroche, l'entraînement de la broche de perçage est interrompu. En raison des forces pouvant en résulter, tenez toujours bien l'outil électroportatif des deux mains et veiller à garder une position stable et équilibrée.**
- ▶ **Arrêtez immédiatement l'outil électroportatif et débloquer l'outil de travail lorsque l'appareil électroportatif coince. Lorsqu'on met l'appareil en marche, l'outil de travail étant bloqué, il peut y avoir de fortes réactions.**

Affichage contrôle de température

La LED rouge de l'affichage contrôle de température **13** signale que l'accu ou l'électronique de l'outil électroportatif (l'accu étant mis en place) ne se trouvent pas dans la plage de température optimale. Dans un tel cas l'outil électroportatif ne tourne pas du tout ou pas à pleine puissance.

Contrôle de température de l'accu :

- La LED rouge **13** est constamment allumée lorsque l'accu est inséré dans le chargeur. L'accu se trouve en dehors de la plage de température de charge admissible de 0 °C à 45 °C et ne peut pas être chargé.
- La LED rouge **13** clignote lorsque la touche **15** ou l'interrupteur Marche/Arrêt **8** est appuyé (l'accu étant mis en place) : L'accu se trouve en dehors de la plage de température de service de – 10 °C à +60 °C.
- L'accu s'éteint lorsque la température est supérieure à 70 °C et reste éteint jusqu'à ce qu'il se retrouve dans la plage de température optimale.

Contrôle de température de l'électronique de l'outil électroportatif :

- La LED rouge **13** est constamment allumée lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **8** est appuyé. La température de l'électronique de l'outil électroportatif est supérieure à 75 °C.
- L'électronique de l'outil électroportatif s'éteint lorsque la température est supérieure à 90 °C jusqu'à ce qu'elle se retrouve dans la plage de température de service admissible.

Instructions d'utilisation

Modification de la position du burin (Vario-Lock)

Il est possible d'arrêter le burin dans 36 positions. Ceci permet de se mettre dans la position de travail optimale souhaitée.

Monter le burin dans le porte-outil.

Tourner le stop de rotation/de frappe **10** pour le mettre dans la position « Vario-Lock » (voir « Régler le mode de service », page 39).

Tourner le porte-outil dans la position du burin souhaitée.

Tourner le stop de rotation/de frappe **10** pour le mettre dans la position « ciselage ». Le porte-outil est ainsi arrêté.

Mettez le sens de rotation sur la droite pour le ciselage.

Mettre des embouts de vissage en place (voir figure N)

- ▶ **Posez l'outil électroportatif sur la vis/sur l'écrou seulement lorsque l'appareil est éteint.** Les outils de travail en rotation peuvent glisser.

Pour pouvoir utiliser des embouts de vissage, vous avez besoin d'un porte-outil universel **31** avec dispositif de fixation SDS-plus (accessoire).

Nettoyez l'emmanchement du dispositif de fixation et graissez-le légèrement.

Enfoncez le porte-outil universel en le tournant dans le porte-outil jusqu'à ce qu'il verrouille automatiquement.

Contrôlez qu'il est bien verrouillé en tirant sur le porte-outil universel.

Mettez un embout de vissage dans le porte-outil universel. N'utilisez que des embouts de vissage appropriés à la tête de vis que vous voulez utiliser.

Pour enlever le porte-outil universel, poussez la douille de verrouillage **5** vers l'arrière et sortez le porte-outil universel **31** du porte-outil.

Indications pour le maniement optimal de l'accu

Protéger l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stocker l'accu que dans la plage de température de 0 °C à 45 °C. Ne pas laisser traîner l'accu longtemps dans la voiture par ex. en été.

Nettoyer de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Si le temps de service de l'accu se raccourcit considérablement après les recharges effectuées, cela signifie que l'accu est usagé et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Entretien et service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil (p. ex. travaux d'entretien, changement d'outils, etc.) et pour le transport ou le stockage, toujours retirer l'accu de l'appareil électroportatif.** Il y a risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**
- **Remplacez immédiatement un capuchon anti-poussière endommagé. Il est recommandé de faire effectuer ce travail par un service après-vente.**

Nettoyer le porte-outil **3** après chaque utilisation.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'outil électroportatif indiqué sur la plaque signalétique.

Service après-vente et assistance des clients

Notre service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :
www.bosch-pt.com
Les conseillers techniques Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant l'achat, l'utilisation et le réglage de vos produits et leurs accessoires.

France

Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : +33 (0143) 11 90 06
Fax : +33 (0143) 11 90 33
E-Mail :
sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com
N° Vert : +33 (0800) 05 50 51
www.bosch.fr

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 (070) 22 55 65
Fax : +32 (070) 22 55 75
E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Tel. : +41 (044) 8 47 15 12
Fax : +41 (044) 8 47 15 52

Transport

L'accu a été testé suivant le manuel de l'ONU ST/SG/AC.10/11/Rév.3 partie III, chapitre 38.3. Il est doté d'une protection effective contre une surpression intérieure et les courts-circuits ainsi que de dispositifs empêchant toute destruction par la force et un courant de retour dangereux. La quantité d'équivalent de lithium se trouvant dans l'accu est inférieure aux valeurs limites correspondantes. En tant que pièce détachée ou intégrée dans un appareil, un accu n'est donc pas soumis aux prescriptions concernant les transports de matériaux dangereux. Cependant ces prescriptions peuvent s'appliquer au transport de plusieurs accus. Dans un tel cas, il peut s'avérer nécessaire de respecter certaines conditions particulières, par ex. pour l'emballage). Pour des informations supplémentaires, consulter la fiche technique en langue anglaise sous : http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Elimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

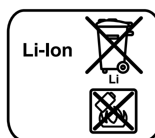
Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Ne pas jeter votre appareil électroportatif avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa réalisation dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Accus/piles :



Ion lithium :
Veuiller respecter les indications données dans le chapitre « Transport », page 42.

Ne pas jeter les accu/piles dans les ordures ménagères, ni dans les flammes ou l'eau. Les accus/piles doivent être collectés, recyclés ou éliminés en conformité avec les réglementations se rapportant à l'environnement.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :
Les accus/piles usés ou défectueux doivent être recyclés conformément à la directive 91/157/CEE.

Les accus/piles dont on ne peut plus se servir peuvent être déposés directement auprès de :
Suisse
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Sous réserve de modifications.

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA **Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

- **a) Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- **b) No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **c) Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

- **a) El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- **b) Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **c) No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- **d) No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- **e) Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **f) Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

- **a) Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **b) Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección

adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta eléctrica conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5) Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

a) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.

b) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.

c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.

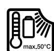
d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

6) Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad específicas del aparato

- **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
- **Utilizar la herramienta eléctrica con las empuñaduras adicionales que se adjuntan con el aparato.** Vd. puede accidentarse si pierde el control sobre el aparato.
- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- **No trabaje materiales que contengan amianto.** El amianto es cancerígeno.
- **Tome unas medidas de protección adecuadas si al trabajar pudiera generarse polvo combustible, explosivo, o nocivo para la salud.** Por ejemplo: ciertos tipos de polvo son cancerígenos. Colóquese una mascarilla antipolvo y, si su aparato viene equipado con la conexión correspondiente, utilice además un equipo de aspiración adecuado.
- **Mantenga limpio su puesto de trabajo.** La mezcla de diversos materiales es especialmente peligrosa. Las aleaciones ligeras en polvo pueden arder o explotar.
- **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **Evite una puesta en marcha fortuita. Antes de montar el acumulador, asegúrese primero de que esté desconectado el interruptor de conexión/desconexión aparato.** El transporte de la herramienta eléctrica, sujetándola por el gatillo del interruptor de conexión/desconexión, o la inserción del acumulador estando conectada la herramienta eléctrica, puede provocar un accidente.
- **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.



Proteja el acumulador del calor como, p.ej., de una exposición prolongada al sol y del fuego. Existe el riesgo de explosión.

- **Si el acumulador se daña o usa de forma inapropiada puede que éste emane vapores. Ventile con aire fresco el recinto y acuda a un médico si nota alguna molestia.** Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- **Un acumulador defectuoso puede perder líquido y humedecer la piezas adyacentes. Examine las piezas afectadas.** Límpielas, o sustitúyalas si fuese necesario.

Descripción del funcionamiento



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra, y para realizar trabajos ligeros de cincelado. También es apropiada para taladrar sin percutir en madera, metal, cerámica y plástico. Las herramientas eléctricas de giro reversible dotadas con un regulador electrónico son adecuadas además para atornillar y para hacer roscas.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

1 Portabrocas intercambiable de cierre rápido (GBH 36 VF-LI)

2 Portabrocas intercambiable SDS-plus (GBH 36 VF-LI)

3 Portaútiles SDS-plus

4 Caperuza antipolvo

5 Casquillo de enclavamiento

6 Anillo de enclavamiento de portabrocas intercambiable (GBH 36 VF-LI)

7 Selector de sentido de giro

8 Interruptor de conexión/desconexión

9 Botón de desenclavamiento del mando desactivador de percusión y giro

10 Mando desactivador de percusión y giro

11 Botón de extracción del acumulador

12 Botón de ajuste del tope de profundidad

13 Piloto de control de temperatura

14 Indicador del estado de carga del acumulador

15 Tecla del indicador de estado de carga

16 Acumulador*

17 Tope de profundidad

18 Empuñadura adicional

19 Tornillo de seguridad para portabrocas de corona dentada*

20 Portabrocas de corona dentada*

21 Adaptador SDS-plus para portabrocas*

22 Alojamiento del portabrocas (GBH 36 VF-LI)

23 Casquillo delantero del portabrocas intercambiable de cierre rápido (GBH 36 VF-LI)

24 Anillo de retención del portabrocas intercambiable de cierre rápido (GBH 36 VF-LI)

25 Boquilla de aspiración del Saugfix*

26 Tornillo de fijación del Saugfix*

27 Tope de profundidad del Saugfix*

28 Tubo telescópico del Saugfix*

29 Tornillo de mariposa del Saugfix*

30 Tubo de guía del Saugfix*

31 Soporte universal con vástago de inserción SDS-plus*

***Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Datos técnicos

Martillo perforador		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Nº de artículo		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Control de revoluciones		●	●
Desactivador de giro		●	●
Giro a derechas/izquierdas		●	●
Portabrocas intercambiable		–	●
Tensión nominal	V=	36	36
Potencia absorbida nominal	W	600	600
Potencia útil	W	430	430
Nº de impactos a revoluciones nominales	min^{-1}	0–4260	0–4260
Energía por percusión	J	0–3,0	0–3,0
Revoluciones nominales – Giro a derechas – Giro a izquierdas	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Alojamiento del útil		SDS-plus	SDS-plus
Diámetro del cuello del husillo	mm	50	50
Diámetro máx. de taladro en: – Hormigón – Ladrillo (con corona perforadora hueca) – Acero – Madera	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según EN 60745.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 91 dB(A); nivel de potencia acústica 102 dB(A). Tolerancia K=3 dB.

¡Colocarse un protector de oídos!

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745:
Taladrado con percusión en hormigón: Valor de vibraciones generadas a_h=20 m/s^2, tolerancia K=1,5 m/s^2
Cincelar: Valor de vibraciones generadas a_h=13 m/s^2, tolerancia K=1,5 m/s^2.

⚠ ADVERTENCIA El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otros aparatos.
El nivel de vibraciones puede variar de acuerdo a la aplicación respectiva de la herramienta eléctrica, pudiendo quedar en ciertos casos por encima del valor indicado en estas instrucciones. La solicitación experimentada por las vibraciones pudiera ser mayor de lo que se supone, si la herramienta eléctrica es utilizada con regularidad de esta manera.

Observación: Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones durante un tiempo de trabajo determinado, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo "Datos técnicos" está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60745 de acuerdo con las regulaciones 2004/108/CE, 98/37/CE (hasta el 28.12.2009), 2006/42/CE (a partir del 29.12.2009).

Expediente técnico en:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaje

Carga del acumulador

- **Únicamente use los cargadores que se detallan en la página con los accesorios.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Observación: El acumulador se suministra parcialmente cargado. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, antes de su primer uso, cárguelo completamente en el cargador.

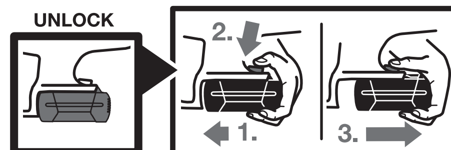
El acumulador de iones de litio puede recargarse siempre que se quiera, sin que ello merme su vida útil. Una interrupción del proceso de carga no afecta al acumulador.

El acumulador de iones de litio va protegido contra altas descargas por "Electronic Cell Protection (ECP) (Protección Electrónica de Celdas)". Si el acumulador está descargado, un circuito de protección se encarga de desconectar la herramienta eléctrica. El útil deja de moverse.

⚠ ATENCIÓN **En caso de una desconexión automática de la herramienta eléctrica no mantenga accionado el interruptor de conexión/desconexión.** El acumulador podría dañarse.

Desmontaje del acumulador

La extracción del acumulador **16** se realiza en dos etapas para evitar que éste se salga en el caso de un accionamiento accidental del botón de extracción **11**. Al estar montado el acumulador en la herramienta eléctrica, éste es retenido en esa posición por un resorte.



Para desmontar el acumulador **16**:

– Presione el acumulador contra la base de la herramienta eléctrica (1.), accionando al mismo tiempo el botón de extracción **11** (2.).
– Extraiga el acumulador de la herramienta eléctrica hasta que sea visible una franja roja (3.).
– Presione nuevamente el botón de extracción **11** y saque completamente el acumulador.

Indicador del estado de carga del acumulador

El nivel de carga del acumulador **16** se señaliza mediante los tres LED verdes del indicador de carga **14**. Por motivos de seguridad, solamente es posible determinar el estado de carga con la herramienta eléctrica detenida.

Pulse la tecla **15** para visualizar el estado de carga (también puede realizarse con el acumulador desmontado). Después de 5 segundos, aprox., se apaga automáticamente el indicador de estado de carga.

LED	Capacidad
Luz permanente 3 x verde	≥2/3
Luz permanente 2 x verde	≥1/3
Luz permanente 1 x verde	<1/3
Luz parpadeante 1 x verde	Reserva

Si al pulsar la tecla **15** no se ilumina ningún LED, ello es señal de que el acumulador está deteriorado y deberá reemplazarse.

Durante el proceso de carga se encienden uno tras otro los tres LED verdes y se apagan brevemente. El acumulador se encuentra completamente cargado al encenderse permanentemente los tres LED verdes. Aprox. 5 minutos después de haber sido completamente cargado el acumulador, los tres LED verdes se vuelven a apagar.

El acumulador viene equipado con un sensor de temperatura NTC que solamente admite su recarga dentro del margen de temperatura entre 0 °C y 45 °C. De esta manera se alcanza un larga vida útil del acumulador.

Empuñadura adicional

- **Solamente utilice la herramienta eléctrica con la empuñadura adicional 18 montada.**

Giro de la empuñadura adicional (ver figura A)

La empuñadura adicional **18** puede girarse a cualquier posición para permitirle trabajar manteniendo una postura firme y cómoda.

Afloje en sentido contrario a las agujas del reloj el mango de la empuñadura adicional **18** y gire ésta a la posición deseada. Seguidamente, apriete el mango en el sentido de las agujas del reloj para sujetar la empuñadura adicional **18**.

Observe que la abrazadera de la empuñadura adicional quede alojada en la ranura de la carcasa prevista para tal fin.

Ajuste de la profundidad de perforación (ver figura B)

El tope de profundidad **17** permite ajustar la profundidad de perforación **X** deseada.

Presione el botón de ajuste del tope de profundidad **12** e introduzca el tope de profundidad en la empuñadura adicional **18**.

La cara estriada del tope de profundidad **17** deberá quedar hacia abajo.

Inserte hasta el tope el útil SDS-plus en el portaútiles SDS-plus **3**. De no proceder así, el ajuste de la profundidad de perforación es incorrecto debido a la movilidad que tiene el útil SDS-plus.

Saque el tope de profundidad de manera que la medida entre la puntas de la broca y del tope de profundidad corresponda a la profundidad de perforación **X**.

Selección del portabrocas y de los útiles

Para taladrar con percusión y para cincelar se precisan útiles SDS-plus, que se montan en el portabrocas SDS-plus.

Para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar y hacer roscas se utilizan útiles sin vástago SDS-plus (p.ej. brocas de vástago cilíndrico). Para estos útiles se precisa un portabrocas de sujeción rápida o un portabrocas de corona dentada.

GBH 36 VF-LI: El portabrocas intercambiable SDS-plus **2** puede sustituirse fácilmente por el portabrocas intercambiable de cierre rápido **1** que se adjunta.

Cambio del portabrocas de corona dentada (GBH 36 V-LI)

Para poder trabajar con útiles sin SDS-plus (p.ej. brocas de vástago cilíndrico) es necesario montar un portabrocas adecuado (portabrocas de corona dentada o de sujeción rápida, ambos, accesorios especiales).

Montaje del portabrocas de corona dentada (ver figura C)

Enrosque el adaptador SDS-plus **21** en el portabrocas de corona dentada **20**. Asegure el portabrocas de corona dentada **20** con el tornillo de seguridad **19**. **Tenga en cuenta que el tornillo de seguridad es de rosca a izquierdas.**

Montaje del portabrocas de corona dentada (ver figura D)

Limpie primero, y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo del vástago de inserción.

Inserte girando el portabrocas de corona dentada con el adaptador hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.

Tire del portabrocas de corona dentada para cerciorarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Desmontaje del portabrocas de corona dentada

Empuje hacia atrás el casquillo de enclavamiento **5** y retire el portabrocas de corona dentada **20**.

Montaje/desmontaje del portabrocas intercambiable (GBH 36 VF-LI)

Desmontaje del portabrocas intercambiable (ver figura E)

Empuje hacia atrás el anillo de enclavamiento del portabrocas intercambiable **6**, manténgalo en esa posición, y saque hacia delante el portabrocas intercambiable SDS-plus **2** o bien el portabrocas intercambiable de cierre rápido **1**.

Proteja convenientemente el portabrocas intercambiable desmontado para evitar que se ensucie.

Montaje del portabrocas intercambiable (ver figura F)

Limpie el portabrocas intercambiable antes de montarlo y engrase ligeramente el extremo de inserción.

Sujete el portabrocas intercambiable SDS-plus **2** o el portabrocas intercambiable de cierre rápido **1** abarcándolo con toda la mano. Inserte girándolo el portabrocas intercambiable **22** en el alojamiento del portabrocas hasta percibir claramente su enclavamiento.

El portabrocas intercambiable se enclava automáticamente. Tire del portabrocas intercambiable para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Cambio de útil

La caperuza antipolvo **4** evita en gran medida que el polvo que se va produciendo al trabajar no logre penetrar en el portaútiles. Al montar el útil, preste atención a no dañar la caperuza antipolvo **4**.

- **Haga sustituir de inmediato una caperuza antipolvo deteriorada. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

Montaje del útil SDS-plus (ver figura G)

El portaútiles SDS-plus le permite cambiar el útil de forma sencilla y cómoda sin precisar para ello una herramienta.

GBH 36 VF-LI: Monte el portabrocas intercambiable SDS-plus **2**.

Limpie primero y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo de inserción del útil.

Inserte girando el útil en el portaútiles hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.

Tire del útil para cerciorarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Condicionado por el sistema, el útil SDS-plus puede moverse libremente. A ello se debe que se presente un error de redondez al girar en vacío. Esto no afecta para nada a la precisión del taladro realizado, ya que la broca se autocentra al taladrar.

Desmontaje del útil SDS-plus (ver figura H)

Empuje hacia atrás el casquillo de enclavamiento **5** y retire el útil.

Aplicación de útiles sin SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Observación: ¡No utilice útiles sin SDS-plus ni para taladrar con percusión ni para cincelar! Al taladrar con percusión o cincelar ello perjudicaría a los útiles sin SDS-plus y al portabrocas.

Monte un portabrocas de corona dentada **20** (ver “Cambio del portabrocas de corona dentada”, página 49).

Gire el portabrocas de corona dentada **20** lo suficiente para poder alojar el útil. Inserte el útil.

Introduzca la llave del portabrocas en cada uno de los taladros del portabrocas de corona dentada **20** y apriete uniformemente el útil.

Gire el mando desactivador de percusión y giro **10** a la posición “Taladrar”.

Desmontaje de útiles sin SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Gire en sentido contrario a las agujas del reloj el casquillo del portabrocas de corona dentada **20** con la llave del portabrocas, de manera que pueda retirar el útil.

Aplicación de útiles sin SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (ver figura I)

Observación: ¡No utilice útiles sin SDS-plus ni para taladrar con percusión ni para cincelar! Al taladrar con percusión o cincelar ello perjudicaría a los útiles sin SDS-plus y al portabrocas.

Monte el portabrocas intercambiable de cierre rápido **1**.

Sujete firmemente el anillo de retención **24** del portabrocas intercambiable de cierre rápido. Abra el portabrocas girando el casquillo anterior **23** lo suficiente para poder insertar el útil. Sujete firmemente el anillo de retención **24** y gire con fuerza el casquillo anterior **23**, en dirección de la flecha, hasta percibir claramente un ruido de carraca.

Verifique la sujeción firme del útil tirando del mismo.

Observación: En caso de haber abierto hasta el tope el portabrocas, puede ocurrir que al intentar cerrar éste se perciba un ruido de carraca y que no se consiga cerrar el portabrocas.
En este caso, gire una vez el casquillo anterior **23** en sentido contrario a la dirección de la flecha. A continuación es posible cerrar el portaútiles.

Gire el mando desactivador de percusión y giro **10** a la posición “Taladrar”.

Desmontaje de útiles sin SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (ver figura J)

Sujete firmemente el anillo de retención **24** del portabrocas intercambiable de cierre rápido. Abra el portaútiles girando el casquillo anterior **23** en dirección de la flecha, lo suficiente para poder extraer el útil.

Aspiración de polvo con el Saugfix (accesorio especial)

Montaje del Saugfix (ver figura K)

Para la aspiración de polvo se precisa un Saugfix (accesorio especial). Al taladrar, el cabezal Saugfix es presionado continuamente contra la base por la fuerza de un resorte, consiguiéndose así que éste asiente continuamente contra la misma.

Pulse la tecla de ajuste del tope de profundidad **12** y retire el tope de profundidad **17**. Vuelva a presionar la tecla **12** y monte por el frente el Saugfix en la empuñadura adicional **18**.

Conecte una manguera de aspiración (diámetro 19 mm, accesorio especial) a la boquilla de aspiración **25** del Saugfix.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Ajuste de la profundidad de perforación en el Saugfix (ver figura L)

Ud. puede fijar también la profundidad de perforación **X** deseada estando montado el Saugfix.

Inserte hasta el tope el útil SDS-plus en el portaútiles SDS-plus **3**. De no proceder así, el ajuste de la profundidad de perforación es incorrecto debido a la movilidad que tiene el útil SDS-plus.

Afloje el tornillo de mariposa **29** del Saugfix.

Asiente firmemente el útil, estando éste detenido, contra el punto a taladrar. Al realizar esto, el útil SDS-plus deberá asentar contra la superficie.

Desplace el tubo de guía **30** del Saugfix en el soporte de forma que el cabezal de Saugfix asiente contra la base a taladrar. No desplace el tubo de guía **30** más de lo necesario sobre el tubo telescópico **28** con el fin de que sea visible la mayor parte posible de la escala del tubo telescópico **28**.

Apriete nuevamente el tornillo de mariposa **29**. Afloje el tornillo de fijación **26** del tope de profundidad del Saugfix.

Desplace el tope de profundidad **27** sobre el tubo telescópico **28** de manera que la distancia **X** mostrada en la figura corresponda a la profundidad de perforación deseada.

Apriete el tornillo de fijación **26** en esa posición.

Operación

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

- **Solamente utilice acumuladores de iones de litio originales Bosch de la tensión indicada en la placa de características de su herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.

Coloque el selector de sentido de giro **7** en la posición central para evitar una puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica.

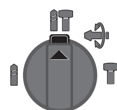
Inserte por el frente el acumulador **16** cargado, en la base de la herramienta eléctrica. Empuje completamente hacia dentro el acumulador hasta que deje de verse la franja roja y que éste quede enclavado de forma segura.

Ajuste del modo de operación

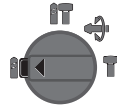
Con el mando desactivador de percusión y giro **10** puede Ud. ajustar el modo de operación de la herramienta eléctrica.

Observación: ¡Únicamente cambie el modo de operación estando desconectada la herramienta eléctrica! En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

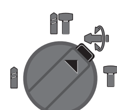
Para modificar el modo de operación, accione el botón de desenclavamiento **9** y gire el mando desactivador de percusión y giro **10** a la posición deseada, hasta enclavarlo de manera perceptible.



Posición para **Taladrar con percusión** en hormigón o piedra

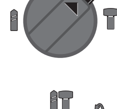


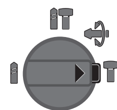
Posición para **Taladrar**, sin percutir, en madera, metal, cerámica y plástico, así como para atornillar y para hacer roscas



Posición **Vario-Lock** para modificar la posición del cincel

En esta posición no se enclava el mando desactivador de percusión y giro **10**.





Posición para **Cincelar**

Ajuste del sentido de giro (ver figura M)

Con el selector **7** puede invertirse el sentido de giro actual de la herramienta eléctrica. Esto no es posible, sin embargo, con el interruptor de conexión/desconexión **8** accionado.

- **Giro a derechas:** Empuje hasta el tope, hacia la izquierda, el selector de sentido de giro **7**.
- **Giro a izquierdas:** Empuje hasta el tope, hacia la derecha, el selector de sentido de giro **7**.

Al taladrar con o sin percusión, y al cincelar, ajuste siempre el sentido de giro a derechas.

Conexión/desconexión

Para **conectar** la herramienta eléctrica presionar el interruptor de conexión/desconexión **8**.

Al conectar por primera vez la herramienta eléctrica puede que la puesta en marcha se realice con cierto retardo, ya que debe autoconfigurarse primero el sistema electrónico del aparato.

Para la **desconexión** suelte el interruptor de conexión/desconexión **8**.

Ajuste del nº de revoluciones/frecuencia de percusión

Variando la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión **8** puede Ud. regular de forma continua las revoluciones/nº de impactos de la herramienta eléctrica.

Accionando ligeramente el interruptor de conexión/desconexión **8** se obtienen unas revoluciones/frecuencia de percusión reducida. Aumentando paulatinamente la presión se van aumentando en igual medida las revoluciones/frecuencia de percusión.

Embrague limitador de par

- **En caso de engancharse o bloquearse el útil se desacopla el husillo de la unidad de accionamiento. Debido a la elevada fuerza de reacción resultante, siempre sujete la herramienta eléctrica con ambas manos y trabaje sobre una base firme.**
- **En caso de bloquearse el útil, desconectar la herramienta eléctrica y liberar el útil. Si el aparato se conecta estando bloqueado el útil de taladrar se producen unos pares de reacción muy elevados.**

Piloto de control de temperatura

El LED rojo de control de temperatura **13** señaliza que el acumulador o el circuito electrónico de la herramienta eléctrica (con el acumulador montado) no se encuentran dentro del margen de temperatura óptimo. En este caso, la herramienta eléctrica no trabaja o lo hace a potencia reducida.

Control de temperatura del acumulador:
- El LED rojo **13** se enciende permanentemente al insertar el acumulador en el cargador: La temperatura del acumulador se encuentra fuera del margen admisible de 0 °C a 45 °C, por lo que no puede cargarse.
- El LED rojo **13** parpadea al pulsar la tecla **15** o al accionar el interruptor de conexión/desconexión 8 (con el acumulador montado): La temperatura de servicio del acumulador se encuentra fuera del margen admisible de – 10 °C a +60 °C.
- Si la temperatura es superior a 70 °C, el acumulador se desconecta hasta alcanzar de nuevo una temperatura óptima.

Control de temperatura del circuito electrónico de la herramienta eléctrica:
- El LED rojo **13** se enciende permanentemente al accionar el interruptor de conexión/desconexión **8**: La temperatura del circuito electrónico de la herramienta eléctrica es superior a 75 °C.
- A una temperatura superior a 90 °C, el circuito electrónico desconecta la herramienta eléctrica hasta que se haya alcanzado una temperatura de operación admisible.

Instrucciones para la operación

Modificación de la posición para cincelar (Vario-Lock)

El cincel puede sujetarse en 36 posiciones diferentes. Ello le permite adoptar en cada caso una posición de trabajo óptima.

Monte el cincel en el portaútiles.

Gire el mando desactivador de percusión y giro **10** a la posición “Vario-Lock” (ver “Ajuste del modo de operación”, página 52).

Gire el portaútiles hasta conseguir la posición del cincel deseada.

Gire el mando desactivador de percusión y giro **10** a la posición “Cincelar”. El portaútiles queda retenido entonces en esa posición.

Para cincelar ajuste el sentido de giro a derechas.

Montaje de las puntas de atornillar (ver figura N)

- **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada contra la tuerca o tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.

Para montar puntas de atornillar deberá utilizar un soporte universal **31** dotado con un vástago de inserción SDS-plus (accesorio especial).

Limpie primero, y aplique a continuación una capa ligera de grasa al extremo del vástago de inserción.

Inserte girando el soporte universal en el portaútiles hasta conseguir que éste quede sujeto automáticamente.

Tire del soporte universal para asegurarse de que ha quedado correctamente sujeto.

Inserte una punta de atornillar en el soporte universal. Únicamente utilice puntas de atornillar que ajusten correctamente en la cabeza del tornillo.

Para desmontar el soporte universal, empuje hacia atrás el casquillo de enclavamiento **5** y retire entonces el soporte universal **31** del portaútiles.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador sin exceder el margen de temperatura de 0 °C a 45 °C. P. ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Desmonte el acumulador antes de manipular en la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.), así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**
- **Haga sustituir de inmediato una caperuza antipolvo deteriorada. Se recomienda que este trabajo sea realizado por un servicio técnico.**

Limpie el portaútiles **3** después cada uso.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo:
www.bosch-pt.com
Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

España
Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel. Asesoramiento al cliente: +34 (0901) 11 66 97
Fax: +34 (091) 327 98 63

Venezuela
Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
Tel.: +58 (02) 207 45 11

México
Robert Bosch S.A. de C.V.
Tel. Interior: +52 (01) 800 627 1286
Tel. D.F.: +52 (01) 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina
Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autonoma de Buenos Aires
Atencion al Cliente
Tel.: +54 (0810) 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú
Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
Tel.: +51 (01) 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile
EMASA S.A.
Irarrázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
Tel.: +56 (02) 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

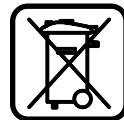
Transporte

El acumulador ha sido ensayado conforme al manual UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Parte III, Subinciso 38.3. Dispone de una eficaz protección contra una sobrepresión o cortocircuito interior, así como de unos dispositivos contra la rotura forzada o corrientes inversas peligrosas. La cantidad equivalente de litio que contiene el acumulador es inferior a los valores límite pertinentes. Es por ello, por lo que el acumulador, tanto si va suelto como si va montado en el aparato, no está sujeto a las directivas nacionales e internacionales sobre el transporte de mercancías peligrosas. Sin embargo, esto si puede ser de relevancia, si son varios los acumuladores transportados. En este caso puede que sea imperativo cumplir ciertas exigencias (p.ej. en el embalaje). Para más detalles le remitimos a la ficha técnica redactada en inglés que puede consultar en internet bajo la siguiente dirección: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Eliminación

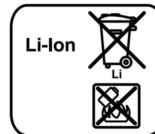
Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Sólo para los países de la UE:



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!
Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Acumuladores/pilas:



Iones de Litio:
Observe las indicaciones comprendidas en el apartado Transporte, página 55.

No arroje los acumuladores/pilas a la basura, ni al fuego, ni al agua. Los acumuladores/pilas deberán guardarse y reciclarse o eliminarse de manera ecológica.

Sólo para los países de la UE:
Conforme a la directriz 91/157/CEE deberán reciclarse los acumuladores/pilas defectuosos o agotados.

Los acumuladores/ pilas agotados pueden entregarse directamente a su distribuidor habitual de Bosch:

España
Servicio Central de Bosch
Servilotec, S.L.
Polig. Ind. II, 27
Cabanillas del Campo
Tel.: +34 9 01 11 66 97

Reservado el derecho de modificación.

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "Ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

- **a) Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **b) Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **c) Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

- **a) A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- **b) Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **c) Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **d) Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranharados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **e) Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **f) Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

- **a) Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **b) Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **c) Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de**

transportá-la. Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.

g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue o aparelhar. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalhar.** É melhor e mais seguro trabalho com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.

b) **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.

c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.

d) **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.

e) **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.

f) **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.

g) **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

5) Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

a) **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.

b) **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.

c) **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.

d) **No caso de aplicação incorrecta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.

6) Serviço

a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Instruções de serviço específicas do aparelho

- **Usar protecção auricular.** Ruídos podem provocar a surdez.
- **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controle sobre a ferramenta eléctrica pode levar a lesões.
- **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar incêndio e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- **Segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta eléctrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- **Não processar material que contenha asbesto.** Asbesto é considerado como sendo cancerígeno.
- **Tomar medidas de protecção, se durante o trabalho houver a possibilidade de serem produzidos pós nocivos à saúde, inflamáveis ou explosivos.** Por exemplo: Alguns pós são considerados como sendo cancerígenos. Usar uma máscara de protecção contra o pó e, se for possível, utilizar uma aspiração de pó/aparas.
- **Manter o seu local de trabalho limpo.** Misturas de material são especialmente perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.
- **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- **Evitar que o aparelho seja ligado sem querer. Assegure-se de que o interruptor de ligar-desligar esteja na posição desligada, antes de colocar um acumulador.** Não deverá transportar a ferramenta eléctrica com o seu dedo sobre o interruptor de ligar-desligar nem colocar o acumulador na ferramenta eléctrica ligada, pois isto poderá causar acidentes.
- **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.

Proteger o acumulador contra calor, p.ex. também contra uma permanente radiação solar, e fogo. Há risco de explosão.

- **Em caso de danos e de utilização incorrecta do acumulador, podem escapar vapores. Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas.** É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- **Se o acumulador estiver com defeito, o fluido poderá escorrer e danificar as peças adjacentes. Controlar as peças em questão.** Estas peças devem ser limpas e se necessário substituídas.

Descrição de funções



Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Abrir a página basculante contendo a apresentação do aparelho, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo a instrução de serviço.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta eléctrica é destinada para furar com percussão em betão, tijolos e pedras, assim como para cinzelar. Ela também é apropriada para furar sem percussão em madeira, metal, cerâmica e plástico. Aparelhos com regulação electrónica e rotação à direita/à esquerda também são apropriados para aparafusar e para abrir roscas.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta eléctrica na página de esquemas.

1 Mandril de substituição de aperto rápido (GBH 36 VF-LI)

2 Mandril de substituição SDS-plus (GBH 36 VF-LI)

3 Fixação da ferramenta SDS-plus

4 Capa para protecção contra pó

5 Bucha de travamento

6 Anel de travamento do mandril de substituição (GBH 36 VF-LI)

7 Comutador do sentido de rotação

8 Interruptor de ligar-desligar

9 Tecla de destravamento para comutador de percussão/paragem de rotação

10 Comutador de percussão/paragem de rotação

11 Tecla de destravamento do acumulador

12 Tecla para ajuste do esbarro de profundidade

13 Indicação do controlo da temperatura

14 Indicação do estado de carga do acumulador

15 Tecla para indicação do estado da carga

16 Acumulador*

17 Esbarro de profundidade

18 Punho adicional

19 Parafuso de segurança para mandril brocas de coroa dentada*

20 Mandril de brocas de coroa dentada*

21 Fixação para brocas SDS-plus*

22 Fixação do mandril de brocas (GBH 36 VF-LI)

23 Luva dianteira do mandril de substituição de aperto rápido (GBH 36 VF-LI)

24 Anel de fixação do mandril de substituição de aperto rápido (GBH 36 VF-LI)

25 Abertura de aspiração Saugfix*

26 Parafuso de aperto Saugfix*

27 Limitador de profundidade Saugfix*

28 Tubo telescópico Saugfix*

29 Parafuso de orelhas Saugfix*

30 Tubo de guia Saugfix*

31 Porta-bits universal com admissão SDS-plus*

***Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Martelo perfurador		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
N° do produto		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Comando do n° de rotações		●	●
Parada de rotação		●	●
Marcha à direita/à esquerda		●	●
Mandril de substituição		–	●
Tensão nominal	V=	36	36
Potência nominal consumida	W	600	600
Potência útil	W	430	430
N° de percussões com n° de rotações nominal	min^{-1}	0–4260	0–4260
Força de impactos individuais	J	0–3,0	0–3,0
Número de rotação nominal – Marcha à direita – Marcha à esquerda	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Fixação da ferramenta		SDS-plus	SDS-plus
Diâmetro da gola do veio	mm	50	50
Máx. diâmetro de perfuração: – Betão – Alvenaria (com brocas de coroa oca) – Aço – Madeira	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Observar o número de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. A designação comercial das ferramentas eléctricas individuais pode variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Valores de medição averiguados conforme EN 60745.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 91 dB(A); Nível de potência acústica 102 dB(A). Incerteza K=3 dB.

Usar protecção auricular!

Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinados conforme EN 60745:

Furar com percussão em betão: Valor de emissão de vibrações a_h=20 m/s^2, incerteza K=1,5 m/s^2 cinzelar: Valor de emissão de vibrações a_h=13 m/s^2, incerteza K=1,5 m/s^2.

⚠ ATENÇÃO O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido conforme um processo de medição normalizado na norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos.

O nível de vibrações variará de acordo com a aplicação da ferramenta eléctrica. Em alguns casos o nível de vibrações pode ser superior ao indicado nestas instruções. É possível que o impacto de vibrações seja subestimado se a ferramenta eléctrica for regularmente utilizada de maneira semelhante.

Nota: Para uma avaliação exacta do impacto de vibrações durante um certo período de trabalho, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona sem estar realmente a ser empregado. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

Declaração de conformidade CE

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto descrito em "Dados técnicos" cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 60745 conforme as disposições das directivas 2004/108/CE, 98/37/CE (até 28.12.2009), 2006/42/CE (a partir de 29.12.2009).

Processo técnico em:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
ppa.	i.V.

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montagem

Carregar o acumulador

- **Só utilizar os carregadores que constam na página de acessórios.** Só estes carregadores são apropriados para os acumuladores de iões Li utilizados para a sua ferramenta eléctrica.

Nota: O acumulador é fornecido parcialmente carregado. Para assegurar a completa potência do acumulador, o acumulador deverá ser carregado completamente no carregador antes da primeira utilização.

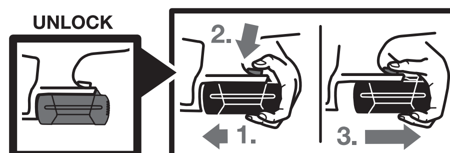
O acumulador de iões de lítio pode ser carregado a qualquer altura, sem que a sua vida útil seja reduzida. Uma interrupção do processo de carga não danifica o acumulador.

O acumulador de iões de lítio está protegido por "Electronic Cell Protection (ECP)" contra descarga total. A ferramenta eléctrica é desligada através de um disjuntor de protecção, logo que o acumulador estiver descarregado. A ferramenta de trabalho não se movimenta mais.

⚠ATENÇÃO Não continuar a premir o interruptor de ligar-desligar após o desligamento automático da ferramenta eléctrica. O acumulador pode ser danificado.

Retirar o acumulador

O acumulador **16** possui dois níveis de travamento, que devem evitar, que o acumulador possa cair, caso a tecla de destravamento do acumulador **11** seja premida por acaso. Enquanto o acumulador estiver dentro da ferramenta eléctrica, ele é mantido em posição por uma mola.



Para retirar o acumulador **16**:

- Premir o acumulador contra o pé da ferramenta eléctrica (1.) e ao mesmo tempo premir a tecla de destravamento **11** (2.).
- Puxar o acumulador da ferramenta eléctrica, até poder ver uma listra vermelha (3.).
- Premir novamente a tecla de destravamento **11** e puxar o acumulador completamente para fora.

Indicação do estado de carga do acumulador

Os três LED verdes da indicação da carga do acumulador **14** indicam o setado de carga do acumulador **16**. Por motivos de segurança, a consulta da situação de carga só pode ocorrer com a ferramenta eléctrica parada.

Premir a tecla **15**, para indicar o estado de carga (também com o acumulador retirado). A indicação da situação de carga apaga-se automaticamente após aprox. 5 segundos.

LED	Capacidade
Luz permanente 3 x verde	≥2/3
Luz permanente 2 x verde	≥1/3
Luz permanente 1 x verde	<1/3
Luz intermitente 1 x verde	Reserva

Se após premir a tecla **15** não se iluminar nenhum LED, significa que o acumulador está com defeito e deve ser substituido.

Os três LEDs verdes iluminam-se sequencialmente e apagam-se por instantes durante o processo de carga. O acumulador está completamente carregado, se os três LEDs verdes permanecerem iluminados. Aprox. 5 minutos depois do acumulador estar completamente carregado, apagam-se novamente os três LEDs verdes.

O acumulador está equipado com uma monitorização de temperatura NTC, que só permite uma carga na faixa de temperatura entre 0 °C e 45 °C. Desta forma é alcançada uma alta vida útil do acumulador.

Punho adicional

- **Só utilizar a sua ferramenta eléctrica com o punho adicional 18.**

Virar o punho adicional (veja figura A)

O punho adicional **18** pode ser movimentado como desejar, para alcançar uma posição de trabalho segura e livre de fadiga.

Girar a parte inferior do punho adicional **18** no sentido contrário dos ponteiros do relógio e deslocar o punho adicional **18** para a posição desejada. Em seguida girar a parte inferior do punho adicional **18** no sentido dos ponteiros do relógio para reapertar.

Observe que a cinta de aperto do punho adicional esteja na ranhura prevista para tal, que se encontra na carcaça da ferramenta.

Ajustar a profundidade de perfuração (veja figura B)

Com o esbarro de profundidade **17** é possível determinar a profundidade de perfuração **X** desejada.

Pressionar a tecla para o ajuste do esbarro de profundidade **12** e colocar o esbarro de profundidade no punho adicional **18**.

O estriamento no esbarro de profundidade **17** deve mostrar para baixo.

Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus completamente na fixação da ferramenta SDS-plus **3**. Caso contrário a mobilidade da ferramenta SDS-plus pode levar a um ajuste incorrecto da profundidade de perfuração.

Puxar o esbarro de profundidade para fora, de modo que a distância entre a ponta da broca e a ponta do esbarro de profundidade corresponda à profundidade de perfuração desejada **X**.

Seleccionar o mandril de brocas e as ferramentas

Para furar com percussão e para cinzelar, são necessárias ferramentas SDS-plus, que são encaixadas no mandril de brocas SDS-plus.

Para furar, sem percussão, em madeira, metal, cerâmica e plástico, assim como para furar e para cortar roscas são usadas ferramentas sem SDS-plus (p.ex. brocas com encabadouro cilíndrico). Para estas ferramentas são necessários um mandril de brocas de aperto rápido ou um mandril de brocas de coroa dentada.

GBH 36 VF-LI: O mandril de substituição SDS-plus **2** pode ser facilmente substituído pelo mandril de brocas de aperto rápido **1**.

Substituir o mandril de brocas de coroa dentada (GBH 36 V-LI)

Para poder trabalhar com ferramentas sem SDS-plus (p.ex. brocas com haste cilíndrica), é necessário montar um mandril de brocas apropriado (mandril de coroa dentada ou mandril de aperto rápido, acessório).

Montar o mandril de brocas de coroa dentada (veja figura C)

Aparafusar o encabadouro SDS-plus **21** num mandril de coroa dentada **20**. Fixar o mandril de coroa dentada **20** com um parafuso de fixação **19**. **O parafuso de segurança tem uma rosca à esquerda.**

Introduzir o mandril de coroa dentada (veja figura D)

Limpar a extremidade de encaixe do encabadouro e lubrificá-la levemente.

Introduzir o mandril de coroa dentada, com o encabadouro, na fixação da ferramenta, girando até travar automaticamente.

Puxar pelo mandril de brocas de coroa dentada para controlar o travamento.

Retirar o mandril de coroa dentada

Empurrar a bucha de travamento **5** para trás e retirar o mandril de brocas de coroa dentada **20**.

Retirar/colocar o mandril de brocas (GBH 36 VF-LI)

Retirar o mandril de brocas (veja figura E)

Puxar o anel de travamento do mandril de brocas **6** para trás, e mantê-lo nesta posição e puxar o mandril de brocas de substituição SDS-plus **2** ou o mandril de brocas de aperto rápido **1** para frente.

Após ser retirado, o mandril de brocas deve ser protegido contra sujidade.

Introduzir o mandril de brocas (veja figura F)

Limpar o mandril de brocas antes de introduzí-lo, e lubrificar levemente a extremidade de encaixe.

Segurar o mandril de brocas SDS-plus **2** ou o mandril de brocas de aperto rápido **1** com a mão toda. Atarraxar o mandril de brocas na fixação do mandril de brocas **22**, até escutar um nítido ruído de engate.

O mandril de brocas trava-se automaticamente. Puxar o mandril de brocas para controlar o travamento.

Troca de ferramenta

A capa de protecção contra pó **4** evita, consideravelmente, que penetre pó de perfuração no encabadouro durante o funcionamento. Ao introduzir a ferramenta deverá assegurar-se de que a capa de protecção contra pó **4** não seja danificada.

- **Uma capa de protecção contra pó deve ser substituida imediatamente. Recomendamos que esta tarefa seja efectuada por uma oficina de serviço pós-venda.**

Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus (veja figura G)

Com o mandril de brocas SDS-plus é possível trocar fácil e confortavelmente as ferramentas de trabalho, sem ter que utilizar outras ferramentas.

GBH 36 VF-LI: Introduzir o mandril de brocas SDS-plus **2**.

Limpar a extremidade de encaixe da ferramenta de trabalho e lubrificá-la levemente.

Introduzir a ferramenta de trabalho no encabadouro, girando até travar-se automaticamente.

Puxar a ferramenta para controlar o travamento.

O sistema prevê que a ferramenta de trabalho SDS-plus possa se movimentar livremente. Com isto há uma excentricidade na marcha em vazio. Esta excentricidade não tem qualquer efeito sobre a exactidão do orifício, porque a broca é automaticamente centrada durante a perfuração.

Retirar a ferramenta de trabalho SDS-plus (veja figura H)

Empurrar a bucha de travamento **5** para trás e retirar a ferramenta de trabalho.

Introduzir ferramentas de trabalho sem SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Nota: Não utilizar ferramentas sem SDS-plus para furar com percussão ou para cinzelar! Ferramentas sem SDS-plus e o seus mandris de broca são danificados ao furar com percussão ou ao cinzelar.

Colocar um mandril de brocas de coroa dentada **20** (veja “Substituir o mandril de brocas de coroa dentada”, página 62).

Abrir o mandril de brocas de coroa dentada **20** girando, até ser possível introduzir a ferramenta. Introduzir a ferramenta.

Introduzir a chave de mandril de brocas **20** nos respectivos orifícios do mandril de coroa dentada e fixar uniformemente a ferramenta.

Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **10** para a posição “Furar”.

Retirar ferramentas de trabalho sem SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Girar a luva do mandril de coroa dentada **20** com a chave de mandril de brocas, no sentido contrário dos ponteiros do relógio, até poder retirar a ferramenta de trabalho.

Introduzir ferramentas de trabalho sem SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (veja figura I)

Nota: Não utilizar ferramentas sem SDS-plus para furar com percussão ou para cinzelar! Ferramentas sem SDS-plus e o seus mandris de broca são danificados ao furar com percussão ou ao cinzelar.

Introduzir o mandril de brocas de aperto rápido **1**.

Segurar o anel de fixação **24** do mandril de brocas de aperto rápido. Abrir a fixação da ferramenta girando a bucha dianteira **23**, até poder introduzir a ferramenta. Segurar o anel de fixação **24** e girar a bucha dianteira **23** firmemente no sentido da seta, até escutar nitidamente ruídos de engate.

Puxar a ferramenta para verificar se está firme.

Nota: Se a fixação da ferramenta estiver completamente aberta, é possível que ao fechar a fixação da ferramenta seja escutado o ruído de engate, mas que a fixação da ferramenta não se feche. Neste caso, a bucha dianteira **23** deve ser girada uma vez no sentido contrário da seta. Em seguida será possível fechar a fixação da ferramenta.

Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **10** para a posição "Furar".

Retirar ferramentas de trabalho sem SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (veja figura J)

Segurar o anel de fixação **24** do mandril de brocas de aperto rápido. Abrir a fixação da ferramenta girando a bucha dianteira **23** no sentido da seta, até ser possível retirar a ferramenta.

Aspiração de pó com Saugfix (acessório)

Montar Saugfix (veja figura K)

Para a aspiração de pó é necessário um Saugfix (acessório). Ao furar, o Saugfix é retraído por uma mola, de modo que a ponta do Saugfix é mantida sempre rente à superfície.

Premir a tecla para o ajuste do limitador de profundidade **12** e retirar o limitador de profundidade **17**. Premir novamente a tecla **12** e colocar o Saugfix, pela frente, no punho adicional **18**.

Conectar uma mangueira de aspiração (diâmentro de 19 mm, acessório) à abertura de aspiração **25** do Saugfix.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilizar um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Ajustar a profundidade de perfuração no Saugfix (veja figura L)

A profundidade de perfuração **X** desejada, também pode ser determinada com o Saugfix montado.

Introduzir a ferramenta de trabalho SDS-plus completamente na fixação da ferramenta SDS-plus **3**. Caso contrário a mobilidade da ferramenta SDS-plus pode levar a um ajuste incorrecto da profundidade de perfuração.

Soltar o parafuso de orelhas **29** do Saugfix.

Apoiar a ferramenta eléctrica, desligada, firmemente sobre o local a ser furado. A ferramenta de trabalho SDS-plus deve estar apoiada sobre a superfície.

Deslocar o tubo de guia **30** do Saugfix em seu dispositivo de fixação, de modo que a ponta do Saugfix esteja apoiada sobre a superfície a ser furada. Não deslocar o tubo de guia **30** mais do que necessário sobre o tubo telescópico **28**, de modo que a maior parte possível da escala do tubo telescópico **28** permaneça visível.

Reapertar a porca de orelhas **29**. Soltar o parafuso de aperto **26** no limitador de profundidade do Saugfix.

Deslocar o limitador de profundidade **27** sobre o tubo telescópico **28**, de modo que a distância **X**, indicada na figura, corresponda à profundidade de perfuração desejada.

Apertar o parafuso de aperto **26** nesta posição.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Colocar o acumulador

- **Só utilizar acumuladores de iões de lítio Bosch com a tensão indicada no logotipo da sua ferramenta eléctrica.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.

Colocar o comutador do sentido de rotação **7** na posição central, para proteger a ferramenta eléctrica contra accionamento involuntário.

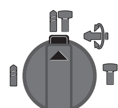
Introduzir o acumulador **16** carregado pela frente no pé da ferramenta eléctrica. Premir o acumulador completamente para dentro do pé, até a linha vermelha não estar mais visível e o acumulador estar firmemente travado.

Ajustar o tipo de funcionamento

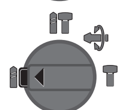
Com o interruptor de percussão/paragem de rotação **10** é possível seleccionar o tipo de funcionamento.

Nota: Só mudar de tipo de funcionamento com a ferramenta eléctrica desligada! Caso contrário, é possível que a ferramenta eléctrica seja danificada.

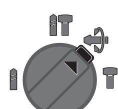
Para comutar de tipo de funcionamento é necessário premir a tecla de desbloqueio **9** e girar o interruptor de percussão/de paragem de rotação **10** para a posição desejada, até ele engatar perceptivelmente.

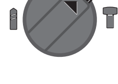


Posição para **furar com percussão** em betão ou pedra



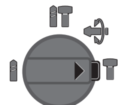
Posição para **furar** sem percussão, em madeira, metal, cerâmica e plástico, assim como para aparafusar e cortar roscas





Posição **Vario-Lock** para mudar a posição de cinzelar

O interruptor de percussão/paragem de rotação **10** não engata nesta posição.



Posição para **cinzelar**

Ajustar o sentido de rotação (veja figura M)

Com o comutador de sentido de rotação **7** é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta eléctrica. Com o interruptor de ligar-desligar pressionado **8** isto no entanto não é possível.

Rotação à direita: Premir o comutador de sentido de rotação **7** completamente para a esquerda.

Rotação à esquerda: Premir o comutador de sentido de rotação **7** completamente para a direita.

Ajustar o sentido de rotação para furar com percussão, furar e cinzelar sempre na marcha à direita.

Ligar e desligar

Para **ligar** a ferramenta eléctrica, deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **8**.

Ao ligar a ferramenta eléctrica pela primeira vez pode ocorrer uma retardação de arranque, já que a electrónica da ferramenta eléctrica precisa ser configurada previamente.

Para **desligar**, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **8**.

Ajustar o n° de rotações/de percussões

O número de rotações/de percussões da ferramenta eléctrica ligada pode ser regulado sem escalonamento, dependendo de quanto premir o interruptor de ligar-desligar **8**.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar-desligar **8** provoca um baixo n° de rotações/n° de percussões. Aumentando a pressão, é aumentado o n° de rotações/n° de percussões.

Acoplamento de sobrecarga

- **O accionamento do veio de perfuração é interrompido se a ferramenta de trabalho emperrar ou enganchar. Sempre segurar, devido às forças produzidas, a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos e manter uma posição firme.**
- **Desligar a ferramenta eléctrica e soltar a ferramenta de trabalho, se a ferramenta eléctrica bloquear. Ao ligar o aparelho com uma broca bloqueada são produzidos altos momentos de reacção.**

Indicação do controle da temperatura

O LED vermelho da indicação do controle de temperatura **13** indica que o acumulador ou a electrónica da ferramenta eléctrica (com o acumulador introduzido) não se encontra na faixa ideal de temperatura. Neste caso a ferramenta eléctrica não funciona ou não funciona com plena potência.

Controlo de temperatura do acumulador:
- O LED vermelho **13** ilumina-se assim que o acumulador for introduzido no carregador: O acumulador encontra-se além da faixa de temperatura de carga de 0 °C a 45 °C não pode ser carregado.
- O LED vermelho **13** pisca ao premir a tecla **15** ou o interruptor de ligar-desligar **8** (com o acumulador introduzido): A temperatura do acumulador está além da faixa de temperatura de funcionamento de – 10 °C a + 60 °C.
- O acumulador desliga-se a uma temperatura superior a 70 °C, até ser alcançada a faixa ideal de temperatura.

Controlo de temperatura da electrónica da ferramenta eléctrica:
- O LED vermelho **13** ilumina-se permantentemente ao premir o interruptor de ligar-desligar **8**: A temperatura da electrónica da ferramenta eléctrica está acima de 75 °C.
- A electrónica da ferramenta eléctrica desliga-se a uma temperatura superior a 90 °C, até a temperatura admissível para o funcionamento se encontrar novamente na faixa admissível de temperatura de funcionamento.

Indicações de trabalho

Alterar a posição do cinzel (Vario-Lock)

O cinzel pode ser travado em 36 posições. Desta forma é possível colocá-lo na posição optimizada para o respectivo trabalho.

Introduzir o cinzel no encabadouro.

Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **10** para a posição “Vario-Lock” (veja “Ajustar o tipo de funcionamento”, página 65).

Girar o encabadouro para a posição do cinzel desejada.

Girar o interruptor de percussão/paragem de rotação **10** para a posição “cinzelar”. Desta forma a fixação da ferramenta é travada.

Para cinzelar, o sentido de rotação deve ser colocado na marcha à direita.

Introduzir bits de aparafusamento (veja figura N)

- **Utilizar os punhos adicionais fornecidos com a ferramenta eléctrica.** A perda de controle sobre a ferramenta eléctrica pode levar a lesões.

Para os bits de aparafusamento é necessário um porta-bits universal **31** com admissão SDS-plus (acessório).

Limpar a extremidade de encaixe do encabadouro e lubrificá-la levemente.

Introduzir a ferramenta de trabalho no porta-bits universal, girando até travar-se automaticamente.

Puxar pelo porta-bits universal para controlar o travamento.

Introduzir um bit de aparafusamento no porta-bits universal. Só utilizar bits de aparafusamento apropriados para o cabeçote de aparafusamento.

Para retirar o porta-bits universal e empurrar a bucha de travamento **5** para trás e retirar o porta-bits universal **31** da admissão de ferramentas.

Indicações sobre o manuseio ideal do acumulador

Proteger o acumulador contra humidade e água.

Sempre guardar o acumulador a uma temperatura de 0 °C a 45 °C. Por exemplo, não deixe o acumulador dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação do acumulador com um pincel macio, limpo e seco.

Um período de funcionamento reduzido após o carregamento, indica que o acumulador está gasto e que deve ser substituido.

Observar a indicação sobre a eliminação de forma ecológica.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- **O acumulador deverá ser retirado antes de todos os trabalhos no aparelho e antes de transportar ou de guardar a ferramenta eléctrica (p.ex. manutenção, troca de ferramenta).** Há perigo de lesões se o interruptor de ligar-desligar for accionado involuntariamente.
- **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**
- **Uma capa de protecção contra pó deve ser substituida imediatamente. Recomendamos que esta tarefa seja efectuada por uma oficina de serviço pós-venda.**

Limpar a admissão de ferramentas **3** após cada utilização.

Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas Bosch.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em:
www.bosch-pt.com
A nossa equipa de consultores Bosch esclarecem com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Tel.: +351 (021) 8 50 00 00
Fax: +351 (021) 8 51 10 96

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: +55 (0800) 70 45446
E-Mail: sac@bosch-sac.com.br

Transporte

O acumulador foi testado conforme o manual UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 parte III, sub-capítulo 38.3. Ele é protegido contra sobrepressão interior e contra curto-circuitos e tem dispositivos para evitar rupturas violentas e perigosas correntes de retorno.
A quantidade equivalente de lítio contida no acumulador é inferior aos respectivos valores limites. Por este motivo o acumulador, como unidade ou introduzido num aparelho, não está sujeito às leis nacionais nem internacionais para materiais perigosos. As leis para materiais perigosos podem no entanto ser relevantes para o transporte de vários acumuladores. Neste caso pode ser necessário manter certas condições especiais (p.ex. referentes à embalagem). Informações detalhadas estão disponíveis numa folha de instruções no seguinte endereço internet: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Eliminação

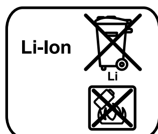
Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Apenas países da União Europeia:



Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!
De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

Acumuladores/pilhas:



Iões de lítio:
Observar as indicações no capítulo “Transporte”, Página 67.

Acumuladores/pilhas não devem ser deitados no lixo doméstico, nem no fogo nem na água. Acumuladores/pilhas devem ser recolhidos, reciclados ou eliminados de forma ecológica.

Apenas países da União Europeia:
Acumuladores e pilhas defeituosos ou gastos devem ser reciclados conforme a directiva 91/157/CEE.

Sob reserva de alterações.

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili

⚠ AVVERTENZA **Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative.** In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

a) Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata. Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

b) Evitare d'impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile. Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza elettrica

a) La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi. Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

c) Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità. La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

d) Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) Qualora si voglia usare l'elettroutensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno. L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

f) Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza. L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

3) Sicurezza delle persone

a) È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettroutensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettroutensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.

b) Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi. Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettroutensile, si riduce il rischio di incidenti.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.

d) **Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.

f) **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

4) **Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili**

a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

b) **Non utilizzare mai elettroutensili con interruttori difettosi.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.

c) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

d) **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

e) **Eseguire la manutenzione dell'elettroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

f) **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5) Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

a) Caricare la batteria ricaricabile solo ed esclusivamente nei dispositivi di carica consigliati dal produttore. Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.

b) Avere cura d'impiegare negli elettroutensili solo ed esclusivamente batterie ricaricabili esplicitamente previste. L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.

c) Non avvicinare batterie non utilizzate a fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti e neppure ad altri piccoli oggetti metallici che potrebbero provocare un cavallottamento dei contatti. Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.

d) In caso d'impiego errato si provoca il pericolo di fuoriuscita di liquido dalla batteria ricaricabile. Evitarne assolutamente il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare accuratamente con acqua. Rivolgersi immediatamente al medico, qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi. Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

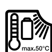
6) Assistenza

a) Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Istruzioni di sicurezza specifiche per la macchina

- **Portare cuffie di protezione.** L'effetto del rumore può provocare la perdita dell'udito.
- **Utilizzare le impugnature supplementari fornite insieme all'elettroutensile.** La perdita di controllo sull'elettroutensile può comportare il pericolo di incidenti.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali.
- **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettroutensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Utilizzare con sicurezza l'elettroutensile tenendolo sempre con entrambe le mani.
- **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- **Non lavorare mai materiali contenenti amianto.** L'amianto è ritenuto materiale cancerogeno.
- **Prendere dei provvedimenti appropriati in caso che durante il lavoro dovessero svilupparsi polveri dannose per la salute, infiammabili oppure esplosive.** Ad esempio: Alcune polveri sono considerate cancerogene. Portare una maschera di protezione contro la polvere ed utilizzare, se collegabile, un sistema di aspirazione polvere/aspirazione trucioli.
- **Mantenere pulita la propria zona di lavoro.** Miscele di materiali di diverso tipo possono risultare particolarmente pericolose. La polvere di metalli leggeri può essere infiammabile ed esplosiva.
- **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettroutensile.

- **Evitare accensioni accidentali. Prima di inserire una batteria ricaricabile, assicurarsi che l'interruttore di avvio/arresto si trovi in posizione disinserita.** Trasportando l'elettroutensile tenendolo con il dito all'interruttore di avvio/arresto oppure inserendo la batteria ricaricabile quando l'elettroutensile è acceso si possono provocare seri incidenti.
- **Non aprire la batteria.** Vi è il pericolo di un corto circuito.



Proteggere la batteria ricaricabile da calore troppo forte, p.es. anche da continue radiazioni solari e dal fuoco. Vi è concreto pericolo di esplosione!

- **In caso di difetto e di uso improprio della batteria ricaricabile vi è il pericolo di una fuoriuscita di vapori. Far entrare aria fresca e farsi visitare da un medico in caso di disturbi.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **In caso di batterie difettose vi può essere una fuoriuscita di liquidi che possono umettare oggetti vicini. Controllare le relative parti.** Pulire queste parti e, se il caso, sostituirle.

Descrizione del funzionamento


Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

Uso conforme alle norme

L'elettroutensile è idoneo per forature battenti in calcestruzzo, in mattoni ed in roccia naturale ed è adatto anche per leggeri lavori di scalpellatura. Esso è inoltre adatto per forature non battenti nel legname, nel metallo, nella ceramica ed in materiali sintetici. Elettroutensili con regolazione elettronica e funzionamento reversibile sono adatti anche per avvitare e per tagliare filettature.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettroutensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

1 Mandrino autoserrante a serraggio rapido (GBH 36 VF-LI)
2 Mandrino autoserrante SDS-plus (GBH 36 VF-LI)
3 Portautensili SDS-plus
4 Protezione antipolvere
5 Mandrino di serraggio
6 Anello di bloccaggio del mandrino autoserrante (GBH 36 VF-LI)
7 Commutatore del senso di rotazione
8 Interruttore di avvio/arresto
9 Tasto di sbloccaggio per interruttore arresto rotazione-percussione
10 Interruttore arresto rotazione-percussione
11 Tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile
12 Tasto per la regolazione dell'asta di profondità
13 Indicatore del controllo della temperatura
14 Indicatore dello stato di carica della batteria
15 Tasto per indicatore dello stato di carica
16 Batteria ricaricabile*
17 Guida di profondità
18 Impugnatura supplementare
19 Vite di sicurezza per mandrino autoserrante*
20 Mandrino a cremagliera*
21 Gambo di alloggiamento SDS-plus per mandrino portapunta*
22 Alloggiamento per mandrino portapunta (GBH 36 VF-LI)
23 Boccola anteriore del mandrino autoserrante a serraggio rapido (GBH 36 VF-LI)
24 Anello di tenuta del mandrino autoserrante a serraggio rapido (GBH 36 VF-LI)
25 Apertura di aspirazione per Saugfix*
26 Vite di bloccaggio aspiratore Saugfix*
27 Boccola di profondità Saugfix*
28 Tubo telescopico Saugfix*
29 Vite ad alette Saugfix*
30 Tubo di guida Saugfix*
31 Supporto universale con gambo di alloggiamento SDS-plus*

*** L'accessorio illustrato o descritto nelle istruzioni per l'uso non è compreso nella fornitura standard.**

Dati tecnici

Martello perforatore		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Codice prodotto		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Regolazione del numero di giri		●	●
Arresto della rotazione		●	●
Rotazione destrorsa/sinistrorsa		●	●
Mandrino autoserrante		–	●
Tensione nominale	V=	36	36
Potenza nominale assorbita	W	600	600
Potenza resa	W	430	430
Numero di colpi a numero giri nominale	min^{-1}	0–4260	0–4260
Forza colpo singolo	J	0–3,0	0–3,0
Numero di giri nominale – Rotazione destrorsa – Rotazione sinistrorsa	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Mandrino portautensile		SDS-plus	SDS-plus
Diametro collare alberino	mm	50	50
Diametro di foratura max.: – Calcestruzzo – Muratura (con corona a punta cava) – Acciaio – Legname	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Si prega di tenere presente il codice prodotto applicato sulla targhetta di costruzione del Vostro elettroutensile. Le descrizioni commerciali di singoli elettroutensili possono variare.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 60745.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 91 dB(A); livello di potenza acustica 102 dB(A). Incertezza della misura K=3 dB.

Usare la protezione acustica!

Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 60745:

Foratura a martello nel calcestruzzo: Valore di emissione dell'oscillazione a_h=20 m/s^2, Incertezza della misura K=1,5 m/s^2

Scalpellatura: Valore di emissione dell'oscillazione a_h=13 m/s^2, Incertezza della misura K=1,5 m/s^2.

⚠ AVVERTENZA Il livello di oscillazione indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere dunque utilizzato per il confronto fra macchine.

Il livello di oscillazione è soggetto a cambiamenti a seconda di come si usa l'elettroutensile e può in alcuni casi arrivare a livelli che vanno oltre quello riportato nelle presenti istruzioni. Il carico dell'oscillazione potrebbe essere sottovalutato se l'elettroutensile dovesse essere utilizzato regolarmente in questo modo.

Nota bene: Per una valutazione precisa del carico dell’oscillazione nel corso di un determinato periodo di tempo operativo bisognerebbe considerare anche i tempi in cui la macchina è spenta oppure è accesa ma non viene utilizzata effettivamente. Ciò può ridurre chiaramente il carico dell’oscillazione in relazione al completo periodo operativo.

Dichiarazione di conformità CE

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60745 in base alle prescrizioni delle direttive 2004/108/EG, 98/37/EG (fino al 28.12.2009), 2006/42/EG (a partire dal 29.12.2009).

Fascicolo tecnico presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
ppa. [signature]	i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaggio

Caricare la batteria

- **Utilizzare esclusivamente stazioni di ricarica per batterie riportate sulla pagina con gli accessori.** Soltanto queste stazioni di ricarica per batterie sono adattate alle batterie in ioni di litio utilizzate nell’elettroutensile in dotazione.

Nota bene: La batteria ricaricabile viene fornita parzialmente carica. Per garantire l'intera potenza della batteria ricaricabile, prima del primo impiego ricaricare completamente la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica.

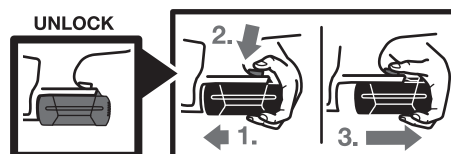
La batteria ricaricabile a ioni di litio può essere ricaricata in qualsiasi momento senza ridurne la durata. Un’interruzione dell’operazione di ricarica non danneggia la batteria ricaricabile.

La batteria ricaricabile agli ioni di litio non è protetta dalla «Electronic Cell Protection (ECP)» contro lo scaricamento completo. In caso di batteria scarica l’elettroutensile si spegne attraverso un interruttore automatico: Il portautensile od accessorio non si muove più.

ATTENZIONE **Dopo la disattivazione automatica dell’elettroutensile non continuare a premere l’interruttore di avvio/arresto.** La batteria ricaricabile potrebbe subire dei danni.

Rimozione della batteria ricaricabile

La batteria ricaricabile **16** è dotata di due inserti di bloccaggio che devono impedire la caduta della batteria ricaricabile in caso di pressione accidentale del tasto di sbloccaggio della batteria ricaricabile **11**. Fintanto che la batteria ricaricabile è inserita nell’elettroutensile, la stessa è tenuta in posizione tramite una molla.



Per la rimozione della batteria ricaricabile **16**:

- Premere la batteria ricaricabile contro la base dell’elettroutensile (1.) e contemporaneamente sul tasto di sbloccaggio **11** (2.).
- Estrarre la batteria ricaricabile dall’elettroutensile fino a quando è visibile una striscia rossa (3.).
- Premere nuovamente il tasto di sbloccaggio **11** e rimuovere completamente la batteria ricaricabile.

Indicatore dello stato di carica della batteria

I tre LED verdi dell’indicatore dello stato di carica della batteria **14** indicano lo stato di carica della batteria ricaricabile **16**. Per ragioni di sicurezza l’interrogazione dello stato di carica è possibile esclusivamente ad elettroutensile spento.

Premere il tasto **15** per visualizzare lo stato di carica (possibile anche senza batteria ricaricabile). Dopo ca. 5 secondi l'indicatore dello stato di carica si spegne automaticamente.

LED	Autonomia
Luce continua 3 x verde	≥2/3
Luce continua 2 x verde	≥1/3
Luce continua 1 x verde	<1/3
Luce lampeggiante 1 x verde	Riserva

Se dopo aver premuto il tasto **15** non vi è alcun LED illuminato, la batteria ricaricabile è difettosa e deve essere sostituita.

Durante il processo di carica i tre LED verdi sono illuminati uno dopo l'altro e si spengono brevemente. La batteria ricaricabile è completamente carica quando i tre LED verdi sono illuminati permanentemente. Circa 5 minuti dopo che la batteria ricaricabile è stata caricata completamente, i tre LED verdi si spengono di nuovo.

La batteria ricaricabile è dotata di un sensore NTC per il controllo della temperatura che permette operazioni di ricarica solo entro un campo di temperatura tra 0 °C e 45 °C. In questo modo si permette di raggiungere una lunga durata della batteria.

Impugnatura supplementare

- **Utilizzare il Vostro elettroutensile soltanto con l'impugnatura supplementare 18.**

Regolazione dell'impugnatura supplementare (vedi figura A)

L'impugnatura supplementare **18** può essere spostata liberamente e regolata in modo da permettere di prendere una posizione di lavoro di assoluta maneggevolezza.

Girare la maniglia inferiore dell'impugnatura supplementare **18** in senso antiorario e spostare l'impugnatura supplementare **18** alla posizione richiesta. Avvitare dunque la maniglia inferiore dell'impugnatura supplementare **18** di nuovo bene in senso orario.

Prestare attenzione affinchè il nastro di serraggio dell'impugnatura supplementare si trovi nella scanalatura prevista allo scopo sulla carcassa.

Regolazione della profondità di foratura (vedi figura B)

Tramite l'asta di profondità **17** è possibile determinare la profondità della foratura richiesta **X**.

Premere il pulsante per la regolazione dell'asta di profondità **12** ed applicare l'asta di profondità nell'impugnatura supplementare **18**.

La scanalatura all'asta di profondità **17** deve indicare verso il basso.

Spingere l'utensile accessorio SDS-plus fino alla battuta nell'attacco dell'utensile SDS-plus **3**. In caso contrario la mobilità dell'utensile accessorio SDS-plus può impedire che la profondità della foratura possa essere regolata correttamente.

Estrarre l'asta di profondità fino a quando la distanza tra l'estremità della punta e l'estremità della guida profondità corrisponde alla richiesta profondità della foratura **X**.

Scelta del mandrino portapunta e degli utensili

Per eseguire forature battenti e per lavori di scalpellatura sono necessari utensili SDS-plus che vengono applicati nel mandrino portapunta SDS-plus.

Per forare senza percussione nel legno, metallo, ceramica e materiale sintetico, come anche per avvitare e filettare si utilizzano utensili senza SDS-plus (p.es. punte con bussola cilindrica). Per questi utensili sono necessari mandrini a serraggio rapido oppure mandrini a cremagliera.

GBH 36 VF-LI: Il mandrino autoserrante SDS-plus **2** può essere sostituito facilmente con il mandrino autoserrante a serraggio rapido **1** fornito in dotazione.

Sostituzione del mandrino a cremagliera (GBH 36 VF-LI)

Per poter lavorare con utensili senza SDS-plus (p.es. punte con bussola cilindrica) si deve montare un mandrino portapunta apposito (mandrino a cremagliera oppure autoserrante, accessori opzionali).

Montaggio di mandrino a cremagliera (vedi figura C)

Avvitare il gambo di alloggiamento SDS-plus **21** in un mandrino a cremagliera **20**. Assicurare il mandrino a cremagliera **20** tramite la vite di sicurezza **19**. **Tenere presente che la vite di sicurezza è dotata di una filettatura sinistrorsa.**

Inserimento del mandrino a cremagliera (vedi figura D)

Pulire l'estremità del gambo di alloggiamento dell'accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.

Inserire il mandrino a cremagliera con il gambo di alloggiamento ruotandolo nel mandrino portautensile fino a farlo bloccare autonomamente.

Controllare il bloccaggio tirando il mandrino a cremagliera.

Estrazione del mandrino a cremagliera

Spingere il mandrino di serraggio **5** all'indietro ed estrarre il mandrino a cremagliera **20**.

Rimozione/inserimento del mandrino autoserrante (GBH 36 VF-LI)

Rimozione del mandrino autoserrante (vedere figura E)

Tirare indietro l'anello di bloccaggio del mandrino autoserrante **6**, tenendolo saldamente in questa posizione rimuovere in avanti il mandrino autoserrante SDS-plus **2** ovvero il mandrino autoserrante a serraggio rapido **1**.

Dopo la rimozione proteggere il mandrino autoserrante da imbrattamento.

Inserimento del mandrino autoserrante (vedere figura F)

Prima dell'inserimento pulire il mandrino autoserrante ed applicare un leggero strato di grasso sull'estremità da inserire.

Afferrare con tutta la mano il mandrino autoserrante SDS-plus **2** ovvero il mandrino autoserrante a serraggio rapido **1**. Inserire il mandrino autoserrante ruotandolo nell'alloggiamento per mandrino portapunta **22** fino a quando non si sente un chiaro rumore di scatto in posizione.

Il mandrino autoserrante si blocca automaticamente. Controllare il bloccaggio tirando al mandrino autoserrante.

Cambio degli utensili

La protezione antipolvere **4** ha la funzione di impedire in larga misura che la polvere provocata forando possa arrivare a penetrare nel mandrino portautensile durante la fase di funzionamento. Applicando l'accessorio, attenzione a non danneggiare la protezione antipolvere **4**.

▶ **Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

Montaggio dell'utensile accessorio SDS-plus (vedere figura G)

Con il mandrino portapunta SDS-plus è possibile sostituire l'utensile accessorio in modo facile e comodo senza l'impiego di ulteriori attrezzi.

GBH 36 VF-LI: Inserire il mandrino autoserrante SDS-plus **2**.

Pulire il gambo dell'utensile accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.

Applicare l'accessorio nel mandrino portautensile ruotandolo fino a farlo sarà arrivato a bloccarsi autonomamente.

Controllare il bloccaggio tirando l'accessorio.

Il sistema dell'accessorio SDS-plus è un sistema mobile. In questo modo si ha una deviazione della rotazione nel corso del funzionamento a vuoto. Questo fatto non ha nessun effetto sulla precisione della foratura perché la centratura del foro avviene automaticamente nel corso della foratura.

Smontaggio dell'utensile accessorio SDS-plus (vedere figura H)

Spingere il mandrino di serraggio **5** all'indietro ed estrarre l'accessorio.

Inserimento di accessori senza SDS-plus (GBH 36 VF-LI)

Nota bene: Per eseguire forature battenti oppure lavori di scalpellatura non utilizzare mai utensili senza SDS-plus! Utensili non dotati del sistema SDS-plus ed i mandrini portapunta vengono danneggiati nel corso di lavori di foratura a martello e di scalpellatura.

Inserire un mandrino a cremagliera **20** (vedi «Sostituzione del mandrino a cremagliera», pagina 75).

Aprire il mandrino a cremagliera **20** ruotandolo fino a quando diventerà possibile applicarvi l'utensile. Inserire l'accessorio.

Inserire la chiave per mandrino nelle rispettive forature del mandrino a cremagliera **20** e stringere bene in modo uniforme l'accessorio.

Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **10** nella posizione «Foratura».

Estrazione di accessori senza SDS-plus (GBH 36 VF-LI)

Utilizzando la chiave per mandrino, ruotare la boccola del mandrino a cremagliera **20** in senso antiorario fino a poter estrarre l'accessorio.

Inserimento di accessori senza SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (vedi figura I)

Nota bene: Per eseguire forature battenti oppure lavori di scalpellatura non utilizzare mai utensili senza SDS-plus! Utensili non dotati del sistema SDS-plus ed i mandrini portapunta vengono danneggiati nel corso di lavori di foratura a martello e di scalpellatura.

Inserire il mandrino autoserrante a serraggio rapido **1**.

Tenere saldamente l'anello di tenuta **24** del mandrino autoserrante a serraggio rapido. Aprire il portautensili ruotando la boccola anteriore **23** fino a quando l'utensile può essere inserito. Tenendo saldamente l'anello di tenuta **24** ruotare con forza la boccola anteriore **23** in direzione della freccia fino a quando sono udibili chiari rumori di grattamento.

Controllare la sede fissa tirando sull'utensile.

Nota bene: Qualora il portautensili fosse stato aperto fino alla battuta è possibile che chiudendo il portautensili sia udibile il rumore di grattamento e che il portautensili non si chiuda.
In questo caso ruotare una volta la boccola anteriore **23** in senso contrario alla direzione della freccia. Successivamente sarà possibile chiudere il portautensili.

Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **10** nella posizione «Foratura».

Estrazione di accessori senza SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (vedi figura J)

Tenere saldamente l'anello di tenuta **24** del mandrino autoserrante a serraggio rapido. Aprire il portautensili ruotando la boccola anteriore **23** in direzione della freccia fino a quando l'utensile può essere rimosso.

Aspirazione polvere con aspiratore Saugfix (accessori)

Montaggio dell'aspiratore Saugfix (vedi figura K)

Per l'aspirazione polvere è necessario un aspiratore Saugfix (accessorio opzionale). Quando si eseguono forature il dispositivo di aspirazione Saugfix si sposta all'indietro in modo che la testina del Saugfix possa essere tenuta sempre vicina alla base.

Premere il tasto per la regolazione della battuta in profondità **12** ed estrarre la guida di profondità **17**. Premere di nuovo il tasto **12** ed inserire dalla parte anteriore l'aspiratore Saugfix nell'impugnatura supplementare **18**.

Collegare un tubo di aspirazione (diametro 19 mm, accessorio opzionale) all'apertura di aspirazione **25** dell'aspiratore Saugfix.

L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

Regolazione della profondità della foratura al Saugfix (vedere figura L)

È possibile determinare la profondità della foratura **X** richiesta anche con aspiratore Saugfix montato.

Spingere l'utensile accessorio SDS-plus fino alla battuta nell'attacco dell'utensile SDS-plus **3**. In caso contrario la mobilità dell'utensile accessorio SDS-plus può impedire che la profondità della foratura possa essere regolata correttamente.

Allentare la vite ad alette **29** all'aspiratore Saugfix.

Applicare l’elettroutensile sul punto di foratura poggiandolo bene e senza accenderlo. Così facendo, l’accessorio SDS-plus deve poggiare sulla superficie.

Spingere il tubo di guida **30** dell’aspiratore Saugfix nel suo supporto in modo tale che la testina del Saugfix poggi sulla superficie da forare. Non spingere il tubo di guida **30** più del necessario oltre il tubo telescopico **28** in modo che resti visibile la maggior parte possibile della scala graduata del tubo telescopico **28**.

Stringere di nuovo bene la vite ad alette **29**. Allentare la vite di bloccaggio **26** alla boccola di profondità dell’aspiratore Saugfix.

Spostare la boccola di profondità **27** sul tubo telescopico **28** in modo tale che la distanza **X** rappresentata nella figura corrisponda alla profondità di foratura richiesta.

Avvitare forte la vite di bloccaggio **26** in questa posizione.

Uso

Messa in funzione

Applicazione della batteria ricaricabile

- **Utilizzare esclusivamente batterie agli ioni di litio originali Bosch dotate della tensione riportata sulla targhetta di costruzione dell’elettroutensile in dotazione.** L’impiego di batterie diverse da quelle consigliate potrà comportare il pericolo di lesione o d’incendio.

Portare il commutatore del senso di rotazione **7** in posizione centrale per proteggere l’elettroutensile da accensione involontaria.

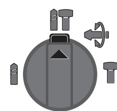
Spingere dal davanti la batteria ricaricabile **16** carica nella base dell’elettroutensile. Premere completamente la batteria ricaricabile nella base fino a quando la striscia rossa non è più visibile e la batteria ricaricabile è bloccata in modo sicuro.

Regolazione del modo operativo

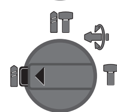
Con l’interruttore arresto rotazione/percussione **10** scegliere il modo operativo dell’elettroutensile.

Nota bene: Modificare il modo operativo solo quando l’elettroutensile è spento! In caso contrario l’elettroutensile può subire dei danni.

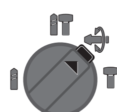
Per modificare il modo operativo premere il tasto di sbloccaggio **9** e ruotare l’interruttore arresto rotazione/percussione **10** nella posizione desiderata fino a quando lo stesso non scatta in posizione in modo percettibile.



Posizione per **forature battenti** nel calcestruzzo oppure materiale pietroso

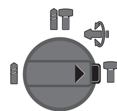


Posizione per **foratura** senza percussione nel legname, metallo, ceramica e materiale sintetico ed anche per avvitatura e filettatura



Posizione **Vario-Lock** per correggere la posizione di scalpellatura

In questa posizione l’interruttore arresto rotazione/percussione **10** non scatta in posizione.



Posizione per **scalpellatura**

Impostazione del senso di rotazione (vedere figura M)

Con il commutatore del senso di rotazione **7** è possibile modificare il senso di rotazione dell’elettroutensile. Comunque, ciò non è possibile quando l’interruttore di avvio/arresto **8** è premuto.

Rotazione destrorsa: Premere il commutatore del senso di rotazione **7** fino all’arresto verso sinistra.

Rotazione sinistrorsa: Premere il commutatore del senso di rotazione **7** fino all’arresto verso destra.

Per operazioni di foratura e scalpellatura, regolare il senso di rotazione sempre su rotazione destrorsa.

Accendere/spegnere

Per **accendere** l'elettroutensile premere l'interruttore di avvio/arresto **8**.

In occasione della prima accensione dell'elettroutensile può verificarsi un ritardo di avvio in quanto si deve innanzitutto configurare l'elettronica dell'elettroutensile.

Per **spegnere** rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **8**.

Regolazione del numero di giri/numero di colpi

È possibile regolare a variazione continua la velocità/frequenza di colpi dell'elettroutensile in funzione operando con la pressione che si esercita sull'interruttore avvio/arresto **8**.

Esercitando una leggera pressione sull'interruttore di avvio/arresto **8** si ha una riduzione della velocità/numero frequenza colpi. Aumentando la pressione si aumenta la velocità/numero frequenza colpi.

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

- **La trasmissione all'alberino filettato si blocca se l'accessorio si inceppa oppure resta bloccato. Per via delle rilevanti forze che si sviluppano mentre si opera in questo modo, afferrare sempre l'elettroutensile con entrambe le mani ed assicurarsi una sicura posizione operativa.**
- **Se l'elettroutensile si blocca, spegnere l'elettroutensile e sbloccare l'accessorio impiegato. Avviando la macchina con la punta utensile bloccata si provocano alti momenti di reazione!**

Indicatore per il controllo della temperatura

Il LED rosso dell'indicatore per il controllo della temperatura **13** segnala che la batteria ricaricabile oppure l'elettronica dell'elettroutensile (in caso di batteria ricaricabile inserita) non sono nel campo di temperatura ottimale. In questo caso l'elettroutensile non funziona oppure non funziona alla potenza massima.

Controllo della temperatura della batteria ricaricabile:

- Il LED rosso **13** è illuminato permanentemente inserendo la batteria ricaricabile nella stazione di ricarica: La batteria ricaricabile è al di fuori del campo di temperatura di carica da 0 °C fino a 45 °C e non può essere caricata.
- Il LED rosso **13** lampeggia premendo il tasto **15** oppure l'interruttore di avvio/arresto **8** (con batteria ricaricabile inserita): La batteria ricaricabile è al di fuori del campo di temperatura d'esercizio da – 10 °C fino a +60 °C.
- In caso di una temperatura superiore a 70 °C la batteria ricaricabile si disinserisce fino a quando la stessa è di nuovo in un campo di temperatura ottimale.

Controllo della temperatura dell'elettronica dell'elettroutensile:

- Il LED rosso **13** è illuminato permanentemente premendo l'interruttore di avvio/arresto **8**: La temperatura dell'elettronica dell'elettroutensile è superiore a 75 °C.
- In caso di una temperatura superiore a 90 °C l'elettronica dell'elettroutensile si disinserisce fino a quando la stessa è di nuovo in un campo di temperatura d'esercizio ammissibile.

Indicazioni operative

Cambio della posizione scalpellatura (Vario-Lock)

Si ha la possibilità di bloccare lo scalpello in 36 posizioni. In questo modo è possibile prendere rispettivamente la posizione di lavoro ottimale.

Applicare lo scalpello nel mandrino portautensile.

Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **10** nella posizione «Vario-Lock» (vedi «Regolazione del modo operativo», pagina 78).

Ruotare il mandrino portautensile sulla posizione di scalpellatura richiesta.

Ruotare l'interruttore arresto rotazione/percussione **10** nella posizione «Scalpellatura». In questo modo il portautensili è bloccato.

Per lavori di scalpellatura regolare il senso di rotazione su rotazione destrorsa.

Utilizzo di bit cacciavite (vedere figura N)

- **Applicare l'elettroutensile sul dado/vite solo quando è spento.** Utensili accessori in rotazione possono scivolare.

Per poter utilizzare bit cacciavite è necessario un supporto universale **31** con gambo di alloggiamento SDS-plus (accessorio opzionale).

Pulire l'estremità del gambo di alloggiamento dell'accessorio ed applicarvi un leggero strato di grasso.

Applicare il supporto universale nel mandrino portautensile ruotandolo fino a farlo bloccare autonomamente.

Controllare il bloccaggio tirando il supporto universale.

Applicare un bit cacciavite nel supporto universale. Usare esclusivamente bit cacciavite che siano adatti alla testa della vite.

Per estrarre il supporto universale, spingere il mandrino di serraggio **5** all'indietro ed estrarre il supporto universale **31** dal mandrino portautensile.

Indicazioni per l'uso ottimale della batteria ricaricabile

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria ricaricabile esclusivamente nel campo di temperatura da 0 °C fino a 45 °C. Non lasciare la batteria ricaricabile p.es. in estate nell'automobile.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Si prega di attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di effettuare lavori all'elettroutensile (p.es. lavori di manutenzione, cambio d'utensile, ecc.), nonché in caso di trasporto e di conservazione dello stesso, avere sempre cura di estrarne sempre la batteria ricaricabile.** In caso d'azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/di arresto sussisterà il pericolo di incidenti.
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le prese di ventilazione.**
- **Una protezione antipolvere danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Si consiglia di affidare l'operazione ad un Centro di Assistenza Clienti.**

Pulire il portautensili **3** dopo ogni utilizzo.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'elettroutensile dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili Bosch.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile!

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:
www.bosch-pt.com
Il team assistenza clienti Bosch è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, impiego e regolazione di apparecchi ed accessori.

Italia

Robert Bosch S.p.A.
Via Giovanni da Udine 15
20156 Milano
Tel.: +39 (02) 36 96 26 63
Fax: +39 (02) 36 96 26 62
Tel.: Filo diretto con Bosch: +39 (02) 36 96 23 14
www.Bosch.it

Svizzera

Tel.: +41 (044) 8 47 15 13
Fax: +41 (044) 8 47 15 53

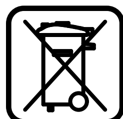
Trasporto

La batteria ricaricabile è stata collaudata secondo il manuale UN [Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria] ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Parte III, sottoparagrafo 38.3. Essa è dotata sia di un'efficace protezione contro la sovrappressione interna e pericolo di corto circuito che di dispositivi adatti ad impedirne una rottura dovuta a sovraccarico ed il pericolo di corrente inversa.
La quantità di equivalente di litio contenuta nella batteria ricaricabile si trova al di sotto dei valori di soglia vigenti. Per questo motivo la batteria ricaricabile quale singolo elemento o come elemento applicato in una macchina non rientra tra i prodotti considerati particolarmente pericolosi nelle norme nazionali o internazionali. In caso di trasporto di diverse batterie ricaricabili, può comunque darsi il caso che le norme relative ai prodotti pericolosi acquistino rilevanza. In questo caso può essere necessario attenersi alle speciali condizioni (p.es. l'imballaggio) in esse prescritte. Per ulteriori informazioni è possibile consultare il foglio di istruzioni in lingua inglese reperibile al seguente sito internet: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Smaltimento

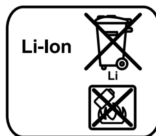
Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori dismessi.

Solo per i Paesi della CE:



Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici! Conformemente alla norma della direttiva CE 2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Batterie ricaricabili/Batterie:



Li-Ion:
Si prega di tener presente le indicazioni riportare nel paragrafo «Trasporto», pagina 81.

Qualunque sia il tipo di batteria consumata, essa non deve essere gettarla tra i rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua. Ogni tipo di batteria consumata deve essere messa da parte, riciclata oppure smaltita rispettando rigorosamente le esigenze di protezione dell'ambiente.

Solo per i Paesi della CE:
Ogni tipo di batteria difettosa oppure consumata deve essere riciclata secondo la direttiva CEE 91/157.

Le batterie ricaricabili/le batterie non funzionanti potranno essere consegnate direttamente presso:

Italia
Ecoelit
Viale Misurata 32
20146 Milano
Tel.: +39 (02) 4 23 68 63
Fax: +39 (02) 48 95 18 93

Svizzera
Batrec AG
3752 Wimmis BE

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

⚠WAARSCHUWING **Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften.** Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1) Veiligheid van de werkomgeving

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

b) Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

c) Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt. Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt. Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

e) Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft. Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt. Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

a) Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap. Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

b) Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is. Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.

d) Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen. Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

5) Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

a) **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.

b) **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.

c) **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.

d) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.

6) Service

a) **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Gereedschapspecifieke veiligheidsvoorschriften

- **Draag een gehoorbescherming.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- **Gebruik de bij het elektrische gereedschap meegeleverde extra handgrepen.** Het verlies van de controle over het elektrische gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- **Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- **Bewerk geen asbesthoudend materiaal.** Asbest geldt als kankerverwekkend.
- **Tref veiligheidsmaatregelen wanneer er bij werkzaamheden stoffen kunnen ontstaan die schadelijk voor de gezondheid, brandbaar of explosief zijn.** Bijvoorbeeld: sommige soorten stof gelden als kankerverwekkend. Draag een stofmasker en gebruik een afzuiging voor stof en spanen, als deze kan worden aangesloten.
- **Houd uw werkplek schoon.** Materiaalmengsels zijn bijzonder gevaarlijk. Stof van lichte metalen kan ontvlammen of exploderen.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat de aan/uit-schakelaar in de uitgeschakelde stand staat voordat u een accu inzet.** Het dragen van het elektrische gereedschap met uw vinger aan de aan/uit-schakelaar of het inzetten van de accu in het ingeschakelde elektrische gereedschap kan tot ongevallen leiden.
- **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht en vuur. Er bestaat explosiegevaar.

- **Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.** De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- **Als de accu defect is, kan er vloeistof uit de accu lekken, waardoor aangrenzende voorwerpen worden bevochtigd. Controleer de betrokken onderdelen.** Reinig deze of vervang ze indien nodig.

Functiebeschrijving


Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd om te hameren in beton, baksteen en steen en voor lichte hakwerkzaamheden. Het is eveneens geschikt voor het boren zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof. Elektrische gereedschappen met elektronische regeling en rechts-/linksdraaien zijn ook geschikt voor het in- en uitdraaien van schroeven en het snijden van schroefdraad.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

1 Snelspanboorhouder (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus wisselboorhouder (GBH 36 VF-LI)
3 SDS-plus gereedschapopname
4 Stofbeschermkap
5 Vergrendelingshuls
6 Vergrendelingsring wisselboorhouder (GBH 36 VF-LI)
7 Draairichtingschakelaar
8 Aan/uit-schakelaar
9 Ontgrendelingsknop voor slagstop-/draaistopschakelaar
10 Slagstop-/draaistopschakelaar
11 Accu-ontgrendelingsknop
12 Knop voor instelling van de diepteaanslag
13 Indicatie temperatuurbewaking
14 Accu-oplaadindicatie
15 Knop voor accuoplaadindicatie
16 Accu*
17 Diepteaanslag
18 Extra handgreep
19 Borgschroef voor tandkransboorhouder*
20 Tandkransboorhouder*
21 SDS-plus opnameschacht voor boorhouder*
22 Boorhouderopname (GBH 36 VF-LI)
23 Voorste huls van de snelspanboorhouder (GBH 36 VF-LI)
24 Vasthoudring van de snelspanboorhouder (GBH 36 VF-LI)
25 Afzuigopening zuigmond*
26 Klemschroef zuigmond*
27 Diepteaanslag zuigmond*
28 Telescoopbuis zuigmond*
29 Vleugelschroef zuigmond*
30 Geleidingsbuis zuigmond*
31 Betonboor met SDS-plus opnameschacht*

*** Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Boorhamer		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Zaaknummer		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Toerentalregeling		●	●
Draaistop		●	●
Rechts- en linksdraaien		●	●
Wisselboorhouder		–	●
Nominale spanning	V=	36	36
Opgenomen vermogen	W	600	600
Afgegeven vermogen	W	430	430
Aantal slagen bij nominaal toerental	min^{-1}	0–4260	0–4260
Slagkracht	J	0–3,0	0–3,0
Nominaal toerental – Rechtsdraaien – Linksdraaien	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Gereedschapopname		SDS-plus	SDS-plus
Diameter ashals	mm	50	50
Boordiameter max.: – Beton – Metselwerk (met holle boorkroon) – Staal – Hout	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Let op het zaaknummer op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. De handelsbenamingen van sommige elektrische gereedschappen kunnen afwijken.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden bepaald volgens EN 60745.

Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 91 dB(A); geluidsvermogenniveau 102 dB(A). Onzekerheid K=3 dB.
Draag een gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:
hamerboren in beton: trillingsemissiewaarde a_h=20 m/s^2, onzekerheid K=1,5 m/s^2
hakken: trillingsemissiewaarde a_h=13 m/s^2, onzekerheid K=1,5 m/s^2.

⚠ WAARSCHUWING Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt voor het vergelijken van gereedschappen.
Het trillingsniveau verandert afhankelijk van het gebruik van het elektrische gereedschap en kan in sommige gevallen boven de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven waarde liggen. De trillingsbelasting kan onderschat worden als het elektrische gereedschap regelmatig op dergelijke wijze wordt gebruikt.
Opmerking: Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting tijdens een bepaalde arbeidsperiode moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Conformiteitsverklaring CE

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG, 98/37/EG (tot 28-12-2009) en 2006/42/EG (vanaf 29-12-2009).

Technisch dossier bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

Accu opladen

- **Gebruik alleen de oplaadapparaten die op de toebehorenpagina vermeld staan.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte lithiumionaccu.

Opmerking: De accu wordt gedeeltelijk opgeladen geleverd. Om de volledige capaciteit van de accu te verkrijgen, laadt u voor het eerste gebruik de accu volledig in het oplaadapparaat op.

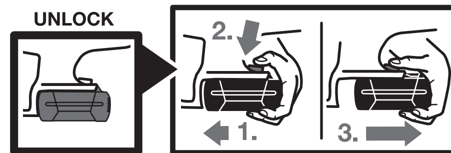
De lithiumionaccu kan op elk moment worden opgeladen zonder de levensduur te verkorten. Een onderbreking van het opladen schaadt de accu niet.

De lithiumionaccu is door middel van „Electronic Cell Protection (ECP)” beschermd tegen te sterk ontladen. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Her inzetgereedschap beweegt niet meer.

⚠ LET OP **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.** De accu kan anders beschadigd worden.

Accu verwijderen

De accu **16** beschikt over twee vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij het onbedoeld indrukken van de accuontgrendelingsknop **11** uit de machine valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.



Als u de accu **16** wilt verwijderen:

- Duw de accu tegen de voet van het elektrische gereedschap (1.) en druk tegelijkertijd op de ontgrendelingsknop **11** (2.).
- Trek de accu van het elektrische gereedschap los tot een rode streep zichtbaar wordt (3.).
- Druk nogmaals op de ontgrendelingsknop **11** en trek de accu volledig naar buiten.

Accu-oplaadindicatie

De drie groene LED’s van de accuoplaadindicatie **14** geven de oplaadtoestand van de accu **16** aan. Om veiligheidsredenen kan de oplaadtoestand alleen worden opgevraagd als het elektrische gereedschap stilstaat.

Druk op de knop **15** om de oplaadtoestand aan te geven (ook bij verwijderde accu mogelijk). Na ca. 5 seconden gaat de oplaadindicatie automatisch uit.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 x groen	≥2/3
Permanent licht 2 x groen	≥1/3
Permanent licht 1 x groen	<1/3
Knipperlicht 1 x groen	Reserve

Als er na het indrukken van de knop **15** geen LED brandt, is de accu defect en moet deze worden vervangen.

Tijdens het opladen gaan de drie groene LED's na elkaar branden en gaan deze kort uit. De accu is volledig opgeladen als de drie groene LED's continu branden. Ongeveer 5 minuten nadat de accu volledig is opgeladen, gaan de drie groene LED's weer uit.

De accu is voorzien van een thermische beveiliging (NTC) die opladen alleen in het temperatuurbereik tussen 0 °C en 45 °C toelaat. Daardoor wordt een lange levensduur van de accu bereikt.

Extra handgreep

- **Gebruik het elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep 18.**

Extra handgreep draaien (zie afbeelding A)

U kunt de extra handgreep **18** naar wens draaien voor een veilige houding tijdens de werkzaamheden zonder vermoeidheid.

Draai het onderste greepstuk van de extra handgreep **18** tegen de wijzers van de klok in en zet de extra handgreep **18** in de gewenste stand. Vervolgens draait u het onderste greepstuk van de extra handgreep **18** met de wijzers van de klok mee weer vast.

Let erop dat de spanband van de extra handgreep in de daarvoor bedoelde groef op het machinehuis ligt.

Boordiepte instellen (zie afbeelding B)

Met de diepteaanslag **17** kan de gewenste boordiepte **X** worden vastgelegd.

Druk op de knop voor de instelling van de diepteaanslag **12** en zet de diepteaanslag in de extra hangreep **18**.

De ribbels op de diepteaanslag **17** moeten naar onderen wijzen.

Duw het SDS-plus inzetgereedschap tot aan de aanslag in de SDS-plus gereedschapopname **3**. De beweegbaarheid van het SDS-plus gereedschap kan anders tot een verkeerde instelling van de boordiepte leiden.

Trek de diepteaanslag zo ver naar buiten dat de afstand tussen de punt van de boor en de punt van de diepteaanslag overeenkomt met de gewenste boordiepte **X**.

Boorhouder en inzetgereedschap kiezen

Voor hamerboor- en hakwerkzaamheden heeft u SDS-plus inzetgereedschappen nodig, die in de SDS-plus boorhouder worden geplaatst.

Voor boorwerkzaamheden zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof, voor het in- en uitdraaien van schroeven en voor het snijden van schroefdraad worden inzetgereedschappen zonder SDS-plus (bijv. boren met cilindrische schacht) gebruikt. Voor deze inzetgereedschappen heeft u een snelspanboorhouder of tandkransboorhouder nodig.

GBH 36 VF-LI: De SDS-plus boorhouder **2** kunt u gemakkelijk vervangen door de meegeleverde snelspanboorhouder **1**.

Tandkransboorhouder vervangen (GBH 36 V-LI)

Voor werkzaamheden met inzetgereedschap zonder SDS-plus (bijvoorbeeld boren met cilindrische schacht) moet u een geschikte boorhouder monteren (tandkrans- of snelspanboorhouder, toebehoren).

Tandkransboorhouder monteren (zie afbeelding C)

Schroef de SDS-plus opnameschacht **21** in een tandkransboorhouder **20**. Borg de tandkransboorhouder **20** met de borgschroef **19**. **Let erop dat de borgschroef een linkse schroefdraad heeft.**

Tandkransboorhouder inzetten (zie afbeelding D)

Reinig het insteekeinde van de opnameschacht en smeer het licht met vet.

Zet de tandkransboorhouder met de opnameschacht draaiend in de gereedschapopname tot deze automatisch wordt vergrendeld.

Controleer de vergrendeling door aan de tandkransboorhouder te trekken.

Tandkransboorhouder verwijderen

Duw de vergrendelingshuls **5** naar achteren en verwijder de tandkransboorhouder **20**.

Wisselboorhouder verwijderen of inzetten (GBH 36 VF-LI)

Wisselboorhouder verwijderen (zie afbeelding E)

Trek de vergrendelingsring **6** van de wisselboorhouder naar achteren, houd de ring in deze stand vast en trek de SDS-plus wisselboorhouder **2** of de snelspanboorhouder **1** naar voren los.

Bescherm de wisselboorhouder tegen vuil worden nadat u deze hebt verwijderd.

Wisselboorhouder inzetten (zie afbeelding F)

Reinig de wisselboorhouder voor het inzetten en smeer de schacht licht met vet.

Grijp de SDS-plus wisselboorhouder **2** of de snelspanboorhouder **1** met uw hele hand vast. Duw de wisselboorhouder draaiend op de boorhouderopname **22** tot u een duidelijk klikgeluid hoort.

De wisselboorhouder wordt automatisch vergrendeld. Controleer de vergrendeling door aan de wisselboorhouder te trekken.

Inzetgereedschap wisselen

De stofbeschermkap **4** voorkomt zoveel mogelijk het binnendringen van boorstof in de gereedschapopname tijdens het gebruik. Let er bij het inzetten van het inzetgereedschap op dat de stofbeschermkap **4** niet wordt beschadigd.

- **Een beschadigde stofbeschermkap moet onmiddellijk worden vervangen. Geadviseerd wordt, dit door een klantenservice te laten doen.**

SDS-plus inzetgereedschap inzetten (zie afbeelding G)

Met de SDS-plus boorhouder kunt u het inzetgereedschap eenvoudig en gemakkelijk zonder hulpgereedschap wisselen.

GBH 36 VF-LI: Zet de SDS-plus wisselboorhouder **2** in.

Reinig de schacht van het inzetgereedschap en smeer het licht met vet.

Zet het inzetgereedschap draaiend in de gereedschapopname tot het automatisch wordt vergrendeld.

Controleer de vergrendeling door aan het inzetgereedschap te trekken.

Het SDS-plus inzetgereedschap is systeemafhankelijk vrij beweegbaar. Daardoor ontstaat bij onbelast lopen een rondloopafwijking. Dit heeft geen effect op de nauwkeurigheid van het boorgat, omdat de boor zich bij het boren zelf centreert.

SDS-plus inzetgereedschap verwijderen (zie afbeelding H)

Duw de vergrendelingshuls **5** naar achteren en verwijder het inzetgereedschap.

Inzetgereedschappen zonder SDS-plus inzetten (GBH 36 V-LI)

Opmerking: Gebruik inzetgereedschap zonder SDS-plus niet voor hamerboor- of hakwerkzaamheden. Inzetgereedschap zonder SDS-plus en uw boorhouder worden anders bij hamerboor- of hakwerkzaamheden beschadigd.

Zet een tandkransboorhouder **20** in (zie „Tandkransboorhouder vervangen", pagina 88).

Open de tandkransboorhouder **20** door deze te draaien, totdat het gereedschap kan worden ingezet. Zet het gereedschap in.

Steek de boorhoudersleutel in de daarvoor bedoelde boorgaten van de tandkransboorhouder **20** en span het ingezetgereedschap gelijkmatig vast.

Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **10** in de stand „Boren".

Inzetgereedschappen zonder SDS-plus verwijderen (GBH 36 V-LI)

Draai de huls van de tandkransboorhouder **20** met behulp van de boorhoudersleutel tegen de wijzers van de klok in tot het inzetgereedschap kan worden verwijderd.

Inzetgereedschappen zonder SDS-plus inzetten (GBH 36 VF-LI) (zie afbeelding I)

Opmerking: Gebruik inzetgereedschap zonder SDS-plus niet voor hamerboor- of hakwerkzaamheden. Inzetgereedschap zonder SDS-plus en uw boorhouder worden anders bij hamerboor- of hakwerkzaamheden beschadigd.

Zet de snelspanboorhouder **1** in.

Houd de vasthoudring **24** van de snelspanboorhouder vast. Open de gereedschapopname door aan de voorste huls **23** te draaien tot het gereedschap kan worden ingezet. Houd de vasthoudring **24** vast en draai de voorste huls **23** stevig in de richting van de pijl tot een duidelijk ratelgeluid te horen is.

Controleer of het inzetgereedschap stevig vastzit door eraan te trekken.

Opmerking: Als de gereedschapopname tot aan de aanslag geopend is, kan bij het dichtdraaien van de gereedschapopname het ratelgeluid te horen zijn en sluit de gereedschapopname niet. Draai in dit geval de voorste huls **23** eenmaal tegen de richting van de pijl in. Vervolgens kan de gereedschapopname worden gesloten.

Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **10** in de stand „Boren".

Inzetgereedschappen zonder SDS-plus verwijderen (GBH 36 VF-LI) (zie afbeelding J)

Houd de vasthoudring **24** van de snelspanboorhouder vast. Open de gereedschapopname door aan de voorste huls **23** in de richting van de pijl te draaien tot het gereedschap kan worden verwijderd.

Stofafzuiging met zuigmond (toebehoren)

Zuigmond monteren (zie afbeelding K)

Voor de stofafzuiging is een zuigmond (toebehoren) nodig. Bij het boren veert de zuigmond terug, zodat de kop van de zuigmond altijd dicht tegen de ondergrond wordt gehouden.

Druk op de knop voor de diepteaanslaginstelling **12** en verwijder de diepteaanslag **17**. Druk opnieuw op de knop **12** en zet de zuigmond van voren in de extra handgreep **18**.

Sluit een afzuigslang (diameter 19 mm, toebehoren) aan op de afzuigopening **25** van de zuigmond.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Boordiepte op zuigmond instellen (zie afbeelding L)

U kunt de gewenste boordiepte **X** ook instellen als de zuigmond gemonteerd is.

Duw het SDS-plus inzetgereedschap tot aan de aanslag in de SDS-plus gereedschapopname **3**. De beweegbaarheid van het SDS-plus gereedschap kan anders tot een verkeerde instelling van de boordiepte leiden.

Draai de vleugelschroef **29** op de zuigmond los.

Plaats het elektrische gereedschap zonder het in te schakelen stevig op de plaats waar moet worden geboord. Het SDS-plus inzetgereedschap moet daarbij het oppervlak raken.

Verschuif de geleidingsbuis **30** van de zuigmond zo in zijn houder dat de zuigmondkop het oppervlak waarin moet worden geboord raakt. Schuif de geleidingsbuis **30** niet verder over de telescoopbuis **28** dan nodig, zodat een zo groot mogelijk gedeelte van de schaalverdeling op de telescoopbuis **28** zichtbaar blijft.

Draai de vleugelschroef **29** weer vast. Draai de klemschroef **26** op de diepteaanslag van de zuigmond los.

Verschuif de diepteaanslag **27** zodanig op de telescoopbuis **28**, dat de in de afbeelding getoonde afstand **X** met de door u gewenste boordiepte overeenkomt.

Draai de klemschroef **26** in deze stand vast.

Gebruik

Ingebruikneming

Accu plaatsen

- **Gebruik alleen originele Bosch-lithiumion-accu's met de op het typeplaatje van het elektrische gereedschap aangegeven spanning.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.

Zet de draairichtingomschakelaar **7** in de middelste stand om het elektrische gereedschap tegen onbedoeld inschakelen te beschermen.

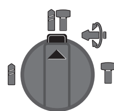
Duw de opgeladen accu **16** van voren in de voet van het elektrische gereedschap. Druk de accu volledig in de voet tot de rode streep niet meer zichtbaar is en de accu veilig vergrendeld is.

Functie instellen

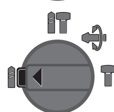
Met de slagstop-/draaistopschakelaar **10** kiest u de functie van het elektrische gereedschap.

Opmerking: Wijzig de functie alleen wanneer het elektrische gereedschap uitgeschakeld is. Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

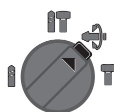
Als u de functie wilt veranderen, drukt u op de ontgrendelingsknop **9** en draait u de slagstop-/draaistopschakelaar **10** in de gewenste stand tot deze hoorbaar vastklikt.



Positie voor **hamerboorwerkzaamheden** in beton of steen

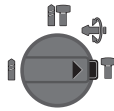


Positie voor **boorwerkzaamheden** zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof, voor het in- en losdraaien van schroeven en voor het snijden van schroefdraad



Positie **Vario-Lock** voor het verstellen van de hakpositie

In deze stand klikt de slagstop-/draaistopschakelaar **10** niet vast.



Positie voor **hakwerkzaamheden**

Draairichting instellen (zie afbeelding M)

Met de draairichtingomschakelaar **7** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Als de aan/uit-schakelaar **8** is ingedrukt, is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: Duw de draairichtingomschakelaar **7** tot aan de aanslag naar links.

Linksdraaien: Duw de draairichtingomschakelaar **7** tot aan de aanslag naar rechts.

Zet de draairichting voor hamerboor-, boor- en hakwerkzaamheden altijd op rechtsdraaien.

In- en uitschakelen

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen** drukt u op de aan/uit-schakelaar **8**.

Als het elektrische gereedschap voor het eerst wordt ingeschakeld, kan een aanloopvertraging optreden, omdat de elektronica van het elektrische gereedschap eerst moet worden geconfigureerd.

Als u het gereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **8** los.

Toerental of aantal slagen instellen

U kunt het toerental of aantal slagen van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar **8** indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar **8** heeft een lager toerental of aantal slagen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental of het aantal slagen hoger.

Overbelastingskoppeling

- **Als het inzetgereedschap vastklemt of vasthaakt, wordt de aandrijving van de uitgaande as onderbroken. Houd, vanwege de daarbij optredende krachten, het elektrische gereedschap altijd met beide handen goed vast en zorg ervoor dat u stevig staat.**
- **Schakel het elektrische gereedschap uit en maak het inzetgereedschap los als het elektrische gereedschap blokkeert. Er ontstaan grote reactiemomenten als u de machine inschakelt terwijl het boorgereedschap geblokkeerd is.**

Indicatie voor temperatuurbewaking

De rode LED van de indicatie voor temperatuurbewaking **13** geeft aan dat de accu of de elektronica van het elektrische gereedschap (als de accu in het gereedschap is geplaatst) zich in niet het optimale temperatuurbereik bevindt. In dit geval werkt het elektrische gereedschap niet, of niet met volledig vermogen.

Temperatuurbewaking van de accu:

– De rode LED **13** brandt continu als de accu in het oplaadapparaat wordt geplaatst: De oplaadtemperatuur van de accu ligt buiten het temperatuurbereik van 0 °C tot 45 °C. De accu kan niet worden opgeladen.
– De rode LED **13** knippert als de knop **15** of de aan/uit-schakelaar **8** wordt ingedrukt (terwijl de accu in het gereedschap is geplaatst): De bedrijfstemperatuur van de accu ligt buiten het temperatuurbereik van – 10 °C tot + 60 °C.
– Bij een temperatuur van meer dan 70 °C wordt de accu uitgeschakeld tot deze zich weer in het optimale temperatuurbereik bevindt.

Temperatuurbewaking van de elektronica van het elektrische gereedschap:

– De rode LED **13** brandt bij het indrukken van de aan/uit-schakelaar **8** continu: De temperatuur van de elektronica van het elektrische gereedschap bedraagt meer dan 75 °C.
– Bij een temperatuur boven 90 °C wordt de elektronica van het elektrische gereedschap uitgeschakeld tot deze zich weer in het toegestane bedrijfstemperatuurbereik bevindt.

Tips voor de werkzaamheden

Hakstand veranderen (Vario-Lock)

U kunt de beitel in 36 standen vergrendelen. Daardoor kunt u telkens de optimale werkstand innemen.

Zet de beitel in de gereedschapopname.

Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **10** in de stand „Vario-Lock” (zie „Functie instellen”, pagina 91).

Draai de gereedschapopname in de gewenste hakstand.

Draai de slagstop-/draaistopschakelaar **10** in de stand „Hakken”. De gereedschapopname is daarmee vergrendeld.

Stel de draairichting voor hakwerkzaamheden in op rechtsdraaien.

Bits inzetten (zie afbeelding N)

► **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de moer of schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen uitglijden.

Voor het gebruik van bits heeft u een universele houder **31** met SDS-plus opnameschacht (toebehoren) nodig.

Reinig het insteekeinde van de opnameschacht en smeer het licht met vet.

Zet de universele houder draaiend in de gereedschapopname tot deze automatisch wordt vergrendeld.

Controleer de vergrendeling door aan de universele houder te trekken.

Plaats een bit in de universele houder. Gebruik alleen bits die bij de schroefkop passen.

Als u de universele houder wilt verwijderen, duwt u de vergrendelingshuls **5** naar achteren en neemt u de universele houder **31** uit de gereedschapopname.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen 0 °C en 45 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de voorschriften ten aanzien van de afvalverwijdering in acht.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

► **Neem altijd de accu uit het elektrische gereedschap voor werkzaamheden aan het gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud en het wisselen van inzetgereedschap) en voor het vervoeren en opbergen van het gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat verwondingsgevaar.

► **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

- **Een beschadigde stofbeschermkap moet onmiddellijk worden vervangen. Geadviseerd wordt, dit door een klantenservice te laten doen.**

Maak de gereedschapopname **3** na elk gebruik schoon.

Mocht het elektrische gereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd door een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer volgens het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Klantenservice en advies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:
www.bosch-pt.com
De medewerkers van onze klantenservice adviseren u graag bij vragen over de aankoop, het gebruik en de instelling van producten en toebehoren.

Nederland

Tel.: +31 (076) 579 54 54
Fax: +31 (076) 579 54 94
E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België en Luxemburg

Tel.: +32 (070) 22 55 65
Fax: +32 (070) 22 55 75
E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Vervoer

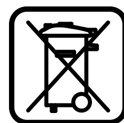
De accu is getest volgens UN-handboek ST/SG/AC.10/11/Rev.3 deel III, paragraaf 38.3. De accu heeft een werkzame bescherming tegen inwendige overdruk en kortsluiting en voorzieningen ter voorkoming van breuk door geweld en gevaarlijke terugstroom.

De in de accu aanwezige lithiumequivalentiehoeveelheid ligt onder de geldende grenswaarden. Daarom zijn op de accu (als los onderdeel of in het gereedschap ingezet) geen nationale of internationale voorschriften voor gevaarlijke goederen van toepassing. De voorschriften voor gevaarlijke goederen kunnen echter bij het vervoer van meerdere accu's relevant zijn. Het kan in dit geval noodzakelijk zijn om bijzondere voorwaarden (bijvoorbeeld bij de verpakking) in acht te nemen. Meer informatie vindt u in een informatieblad in het Engels onder het volgende internetadres:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Afvalverwijdering

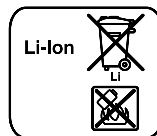
Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Alleen voor landen van de EU:



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.
Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Accu's en batterijen:



Li-ion:
Lees de aanwijzingen in het gedeelte „Vervoer", pagina 93 en neem deze in acht.

Gooi accu's of batterijen niet bij het huisvuil en evenmin in het vuur of het water. Accu's en batterijen moeten worden ingezameld, gerecycled of op een voor het milieu verantwoorde wijze worden afgevoerd.

Alleen voor landen van de EU:
Volgens richtlijn 91/157/EEG moeten defecte of versleten accu's en batterijen worden gerecycled.

Wijzigingen voorbehouden.

Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj

ADVARSEL **Læs alle advarselshenvisninger og instrukser.** I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj" refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

- **a) Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- **b) Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **c) Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

- **a) El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **b) Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **c) Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **d) Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **e) Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **f) Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- **a) Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **b) Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **c) Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **d) Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- **e) Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

e) **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

5) Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

a) **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.

b) **Brug kun de akku'er, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.

c) **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batterikontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.

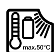
d) **Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.

6) Service

a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Værktøjsspecifikke sikkerhedsinstrukser

- **Brug høreværn.** Støjpåvirkning kan føre til tab af hørelse.
- **Anvend de ekstrahåndtag, der følger med el-værktøjet.** Tabes kontrollen over el-værktøjet, kan det føre til kvæstelser.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- **Sikr emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **Bearbejd ikke asbestholdigt materiale.** Asbest er kræftfremkaldende.
- **Træf de nødvendige foranstaltninger, hvis sundhedsskadeligt, brændbart eller eksplosivt støv kan opstå under arbejdet.** F.eks.: Noget støv kan være kræftfremkaldende. Brug en støvbeskyttelsesmaske samt en støv-/spåneopsugning, hvis en sådan kan tilsluttes.
- **Renhold arbejdspladsen.** Blandede materialer er særlig farlige. Letmetalstøv kan brænde eller eksplodere.
- **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- **Undgå utilsigtet tænding. Kontrollér, at start-stop-kontakten står i slukket position, før en akku sættes i.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på start-stop-kontakten eller at sætte akkuen i el-værktøjet, når det er tændt, da dette kan føre til uheld.
- **Åben ikke akkuen.** Fare for kortslutning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler og brand). Fare for eksplosion.

- **Beskadiges akkuen eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas.** Dampene kan irritere luftvejene.
- **Er akkuen defekt, kan væske trænge ud og befugte nærliggende genstande. Kontrollér berørte dele.** Rengør disse eller skift dem i givet fald ud.

Funktionsbeskrivelse


Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Klap venligst foldesiden med illustration af produktet ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at hammerbore i beton, tegl og sten samt til let mejselarbejde. Det er også egnet til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast. El-værktøj med elektronisk regulering og højre-/venstreløb er også egnet til skruearbejde og gevindskæring.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

1 Udskiftningsborepatron med lynspændefunktion (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus-udskiftningsborepatron (GBH 36 VF-LI)
3 Værktøjsholder SDS-plus
4 Støvbeskyttelseskappe
5 Låsekappe
6 Udskiftningsborepatron-låsering (GBH 36 VF-LI)
7 Retningsomskifter
8 Start-stop-kontakt

9 Sikkerhedstaste til slag-/drejestop-kontakt
10 Slag-/drejestop-kontakt
11 Akku-udløserknap
12 Taste til indstilling af dybdeanslag
13 Visning temperaturovervågning
14 Akku-ladetilstandsindikator
15 Taste til ladetilstandsindikator
16 Akku*
17 Dybdeanslag
18 Ekstrahåndtag
19 Sikringsskrue til tandkransborepatron*
20 Tandkransborepatron*
21 SDS-plus-holdeskaft til borepatron*
22 Borepatronholder (GBH 36 VF-LI)
23 Forreste kappe på udskiftningsborepatron med lynspændefunktion (GBH 36 VF-LI)
24 Holdering på udskiftningsborepatron med lynspændefunktion (GBH 36 VF-LI)
25 Opsugningsåbning Sugfix*
26 Klemmeskrue Sugfix*
27 Dybdeanslag Sugfix*
28 Teleskoprør Sugfix*
29 Vingeskrue Sugfix*
30 Føringsrør Sugfix*
31 Universalholder med SDS-plus-holdeskaft*

***Tilbehør, som er illustreret eller beskrevet i betjeningsvejledningen, hører ikke til standard-leveringen.**

Tekniske data

Borehammer		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Typenummer		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Hastighedsstyring		●	●
Drejestop		●	●
Højre-/venstreløb		●	●
Udskiftningsborepatron		–	●
Nominel spænding	V=	36	36
Nominel optagen effekt	W	600	600
Afgiven effekt	W	430	430
Slagtal ved nom. omdrejningstal	min^{-1}	0–4260	0–4260
Enkelt slagstyrke	J	0–3,0	0–3,0
Nominelt omdrejningstal – Højreløb – Venstreløb	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Værktøjsholderen		SDS-plus	SDS-plus
Diameter spindelhals	mm	50	50
Borediameter max.: – Beton – Murværk (med hulborekrone) – Stål – Træ	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Se typenummer på el-værktøjets typeskilt. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier er beregnet iht. EN 60745.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 91 dB(A); lydeffektniveau 102 dB(A). Usikkerhed K=3 dB.

Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier (vektorsum for tre retninger) beregnet iht. EN 60745:
Hammerboring i beton: Vibrationseksponering a_h=20 m/s^2, usikkerhed K=1,5 m/s^2
Mejsling: Vibrationseksponering a_h=13 m/s^2, usikkerhed K=1,5 m/s^2.

ADVARSEL Det svingningsniveau, der angives i disse instrukser, er blevet målt iht. en måleproces, der er standardiseret i EN 60745, og kan bruges til en sammenligning af maskinene.
Svingningsniveauet ændrer sig iht. el-værktøjets brug og kan i nogle tilfælde ligge over den værdi, der er angivet i disse instrukser. Svingningsbelastningen kan evt. undervurderes, hvis el-værktøjet bruges på en sådan måde med regelmæssige mellemrum.
Bemærk: For nøjagtigt at kunne vurdere svingningsbelastningen i et bestemt arbejdstidsrum bør man også tage højde for de tider, hvor maskinen er slukket eller kører, men ikke bruges. Dette kan reducere svingningsbelastningen betydeligt i hele arbejdstidsrummet.

Overensstemmelseserklæring CE

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data", er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 60745 iht. bestemmelserne i direktiverne 2004/108/EF, 98/37/EF (indtil 28.12.2009), 2006/42/EF (fra 29.12.2009).

Teknisk dossier hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montering

Opladning af akku

- **Brug kun de ladeaggregater, der findes på tilbehørssiden.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk: Akkuen er til dels oplades ved udleveringen. For at sikre at akkuen fungerer 100% oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

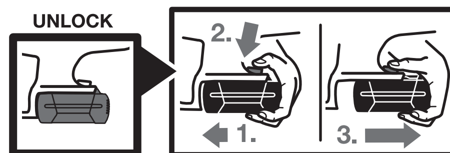
Li-ion-akkuen kan oplades til enhver tid, uden at levetiden forkortes. En afbrydelse af opladningen beskadiger ikke akkuen.

Li-ion-akkuen er beskyttet mod afladning med „Electronic Cell Protection (ECP)". Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

PAS PÅ **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Akkuen kan blive beskadiget.

Akku tages ud

Akkuen **16** har to låsetrin, der forhindrer, at akkuen falder ud, hvis man skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen **11** ved et tilfælde. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.



Til udtagning af akkuen **16**:

– Tryk akkuen mod el-værktøjets fod (1.) samtidigt med at der trykkes på udløserknappen **11** (2.).
– Træk akkuen ud af el-værktøjet, til en rød strimmel kommer til syne (3.).
– Tryk en gang til på udløserknappen **11** og træk akkuen helt ud.

Akku-ladetilstandsindikator

De tre grønne LED-lamper på akku-ladetilstands-indikatoren **14** viser akkuens ladetilstand **16**. Af sikkerhedstekniske grunde kan ladetilstanden kun kontrolleres, når el-værktøjet står stille.

Tryk på tasten **15** for at få vist ladetilstanden (også muligt, hvis akkuen er taget af). Ladetilstandsindikatoren slukker automatisk efter ca. 5 sekunder.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 x grøn	≥2/3
Konstant lys 2 x grøn	≥1/3
Konstant lys 1 x grøn	<1/3
Blinklys 1 x grøn	Reserve

Lyser der ikke nogen LED, når der trykkes på tasten **15**, er akkuen defekt og skal skiftes.

Under opladningen lyser og slukker akkuens tre grønne LED-lamper kort en ad gangen. Akkuen er helt opladet, når de tre grønne LED-lamper lyser hele tiden. Ca. 5 minutter efter at akkuen er helt opladet, slukker de tre grønne LED-lamper igen.

Akkuen er udstyret med en NTC-temperaturovervågning, som kun tillader en opladning i temperaturområdet mellem 0 °C og 45 °C. Derved opnås en høj levetid for akkuen.

Ekstrahåndtag

- **Brug altid el-værktøjet med ekstrahåndtaget 18.**

Ekstrahåndtag svinges (se billede A)

Du kan svinge ekstrahåndtaget **18** efter ønske for at opnå en sikker arbejdsholdning, hvor du ikke bliver så hurtigt træt.

Drej det nederste grebstykke på ekstrahåndtaget **18** mod venstre (imod uret) og sving ekstrahåndtaget **18** i den ønskede position. Drej herefter det nederste grebstykke på ekstrahåndtaget **18** mod højre (med uret) igen.

Sørg for, at spændebåndet til ekstrahåndtaget ligger i den dertil indrettede not på huset.

Indstil boredybde (se billede B)

Med dybdeanslaget **17** kan den ønskede boredybde **X** fastlægges.

Tryk på tasten til indstilling af dybdeanslag **12** og sæt dybdeanslaget ind i ekstrahåndtaget **18**.

Den riflede side på dybdeanslaget **17** skal pege nedad.

Skub SDS-plus-indsatsværtøjet helt ind i værktøjsholderen SDS-plus **3**. Ellers kan SDS-plus-værktøjets bevægelighed føre til en forkert indstilling af boredybden.

Træk dybdeanslaget så meget ud, at afstanden mellem borets spids og dybdeanslagets spids svarer til den ønskede boredybde **X**.

Borepatron og værktøj vælges

Til hammerboring og mejsling har man brug for SDS-plus-værktøj, der kan sættes i SDS-plus-borepatronen.

Til boring uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til skruning og gevindskæring anvendes værktøj uden SDS-plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft). Til sådant værktøj skal der bruges en selvspændende borepatron hhv. en tandkransborepatron.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus-udskiftningsborepatronen **2** kan let erstattes af den medleverede udskiftningsborepatron **1** med lynspændefunktion.

Tandkransborepatron skiftes (GBH 36 V-LI)

Arbejde med værktøj uden SDS-plus (f.eks. bor med cylindrisk skaft) kræver, at der monteres en egnet borepatron (tandkrans- eller hurtigspændeborepatron, tilbehør).

Tandkransborepatron monteres (se billede C)

Skru SDS-plus-holdeskaftet **21** ind i tandkransborepatronen **20**. Sikre tandkransborepatronen **20** med sikringsskruen **19**. **Vær opmærksom på, at sikringsskruen har et venstregevind.**

Tandkransborepatron sættes i (se billede D)

Rengør istikningsenden på holdeskaftet og smør et tyndt lag fedt på den.

Sæt tandkransborepatronen med holdeskaftet drejende ind i værktøjsholderen, til den fastlåses af sig selv.

Kontrollér at borepatronen sidder rigtigt ved at trække i tandkransborepatronen.

Tandkransborepatron tages ud

Skub låsekappen **5** bagud og tag tandkransborepatronen **20** af.

Udskiftningsborepatron tages ud/ sættes i (GBH 36 VF-LI)

Udskiftningsborepatron tages ud (se billede E)

Træk låseringen til udskiftningsborepatronen **6** bagud, hold den fast i denne position og træk SDS-plus-udskiftningsborepatronen **2** hhv. hurtigspænde-udskiftningsborepatronen **1** af fortil.

Beskyt udskiftningsborepatronen mod snavs, når den er taget ud.

Udskiftningsborepatron sættes i (se billede F)

Rengør udskiftningsborepatronen, før den sættes i og smør et tyndt lag fedt på indstikenden.

Grib fat omkring SDS-plus-udskiftningsborepatronen **2** hhv. hurtigspænde-udskiftningsborepatronen **1** med hele hånden. Skub udskiftningsborepatronen drejende på borepatronholderen **22**, til der høres et tydeligt klik.

Udskiftningsborepatronen fastlåses automatisk. Kontrollér at udskiftningsborepatronen sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

Værktøjsskift

Støvbeskyttelseskappen **4** forhindrer i stort omfang, at borestøv trænger ind i værktøjsholderen under brug. Når værktøjet sættes i, skal man være opmærksom på, at støvbeskyttelseskappen **4** ikke beskadiges.

- **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal skiftes med det samme. Det anbefales, at få dette gjort af en servicetekniker.**

SDS-plus-indsatsværktøj sættes i (se billede G)

SDS-plus-borepatronen bruges til at skifte indsatsværktøj nemt og hurtigt uden brug af ekstra værktøj.

GBH 36 VF-LI: Sæt SDS-plus-udskiftningsborepatronen **2** i.

Rengør istikningsenden på indsatsværktøjet og smør et tyndt lag fedt på den.

Sæt indsatsværktøjet drejende ind i værktøjsholderen, til det fastlåses af sig selv.

Kontrollér at værktøjet sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

SDS-plus-indsatsværktøjet er systembetinget frit bevægeligt. Derved opstår en rundløbafvigelse i tomgang. Dette påvirker ikke borehullets nøjagtighed, da boret centrerer sig af sig selv under borearbejdet.

SDS-plus-indsatsværktøj tages ud (se billede H)

Skub låsekappen **5** bagud og tag indsatsværktøjet ud.

Indsatsværktøj uden SDS-plus sættes i (GBH 36 V-LI)

Bemærk: Brug ikke værktøjer uden SDS-plus til hammerboring eller mejsling! Værktøj uden SDS-plus og dets borepatron beskadiges under hammerboring og mejsling.

Sæt en tandkransborepatron **20** i (se „Tandkransborepatron skiftes“, side 99).

Åben tandkransborepatronen **20** ved at dreje på den, indtil værktøjet kan sættes i. Sæt værktøjet i.

Stik borepatronnøglen i de pågældende boringer på tandkransborepatronen **20** og spænd værktøjet jævnt.

Drej slag-/drejestop-kontakten **10** i position „Boring“.

Indsatsværktøj uden SDS-plus tages ud (GBH 36 V-LI)

Drej kappen på tandkransborepatronen **20** til venstre vha. borepatronnøglen, til indsatsværktøjet kan tages ud.

Indsatsværktøj uden SDS-plus sættes i (GBH 36 VF-LI) (se billede I)

Bemærk: Brug ikke værktøjer uden SDS-plus til hammerboring eller mejsling! Værktøj uden SDS-plus og dets borepatron beskadiges under hammerboring og mejsling.

Sæt udskiftningsborepatronen med lynspændefunktion **1** i.

Hold fast i holderingen **24** til hurtigspænde-udskiftningsborepatronen. Åben værktøjsholderen ved at dreje den forreste kappe **23** så meget, at værktøjet kan sættes i. Hold fast i holderingen **24** og drej den forreste kappe **23** kraftigt i pilens retning, til man tydeligt kan høre en skraldende lyd.

Kontrollér at værktøjet sidder rigtigt fast ved at trække i låsen.

Bemærk: Er værktøjsholderen blevet åbnet helt, kan der evt. høres en skraldende lyd, når værktøjsholderen drejes i, og værktøjsholderen lukker ikke.
Drej i dette tilfælde den forreste kappe **23** en gang imod pilens retning. Herefter kan værktøjsholderen lukkes.

Drej slag-/drejestop-kontakten **10** i position „Boring“.

Indsatsværktøj uden SDS-plus tages ud (GBH 36 VF-LI) (se billede J)

Hold fast i holderingen **24** til hurtigspænde-udskiftningsborepatronen. Åben værktøjsholderen ved at dreje den forreste kappe **23** i pilens retning, til værktøjet kan tages ud.

Støvopsugning med sugfix (tilbehør)

Sugfix monteres (se billede K)

Til støvopsugningen benyttes et sugfix (tilbehør). Under borearbejdet fjedrer sugfix tilbage, så sugfix-hovedet altid holdes tæt mod undergrunden.

Tryk på tasten til dybdeanslagsindstillingen **12** og tag dybdeanslaget ud **17**. Tryk på tasten **12** igen og sæt sugfix forfra ind i ekstrahåndtaget **18**.

Tilslut en opsugningsslange (diameter 19 mm, tilbehør) til opsugningsåbningen **25** på sugfix.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Boredybde indstilles på sugfix (se billede L)

Den ønskede boredybde **X** kan også fastlægges, når sugfix er monteret.

Skub SDS-plus-indsatsværtøjet helt ind i værktøjsholderen SDS-plus **3**. Ellers kan SDS-plus-værktøjets bevægelighed føre til en forkert indstilling af boredybden.

Løsne vingeskruen **29** på sugfix.

Anbring el-værktøjet fast det sted, der skal bores i, uden at tænde for værktøjet. SDS-plus-indsatsværktøjet skal befinde sig på fladen.

Forskyd føringsrøret **30** på sugfix på en sådan måde, at sugfix-hovedet hviler på den flade, der skal bores i. Skub ikke føringsrøret **30** mere end nødvendigt hen over teleskoprøret **28**, så en så stor del af skalaen forbliver synlig på teleskoprøret **28**.

Spænd vingeskruen **29** igen. Løsne klemmeskruen **26** på dybdeanslaget på sugfix.

Forskyd dybdeanslaget **27** på teleskoprøret **28** på en sådan måde, at den afstand **X**, der vises på billedet, er i overensstemmelse med den ønskede boredybde.

Spænd klemmeskruen **26** i denne position.

Brug

Ibrugtagning

Isæt akku

- **Brug kun originale li-ion-akkuer fra Bosch, der skal have den spænding, der er angivet på dit el-værktøjs typeskilt.** Brug af andre akku´er øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.

Stil retningsomskifteren **7** i midten for at beskytte el-værktøjet mod utilsigtet tænding.

Skub den ladte akku **16** ind i el-vær ktøjets fod forfra. Tryk akkuen helt ind i foden, til den røde stribe er forsvundet og akkuen sidder fast.

Indstil funktion

Med slag-/drejestop-kontakten **10** vælges funktionen til el-værktøjet.

Bemærk: Ændre kun funktionen, når el-værktøjet er slukket! Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Funktionen ændres ved at trykke på sikkerhedstastenkontakten **9** og dreje slag-/drejestop-kontakten **10** i den ønskede position, til den går hørbart i indgreb.



Position til **hammerboring** i beton eller sten

Position til **boring** uden slag i træ, metal, keramik og plast samt til skruning og gevindskruning

Position **Vario-Lock** til indstilling af mejselpositionen

I denne position går slag-/drejestop-kontakten **10** ikke i indgreb.

Position til **mejsling**

Indstil drejeretning (se billede M)

Med retningsomskifteren **7** kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt **8** er dette ikke muligt.

Højreløb: Tryk retningsomskifteren **7** helt til venstre.

Venstreløb: Tryk retningsomskifteren **7** helt til højre.

Stil altid drejeretningen til hammerboring, boring og mejsling på højreløb.

Tænd/sluk

El-værktøjet **tændes** ved at trykke på start-stop-kontakten **8**.

Første gang el-værktøjet tændes, kan der opstå en forsinket start, da el-værktøjets elektronik først skal konfigureres.

Maskinen **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **8**.

Omdrejningstal/slagtal indstilles

Omdrejningstallet/slagtallet indstilles trinløst til det tændte el-værktøj, afhængigt af hvor meget start-stop-kontakten **8** trykkes ind.

Let tryk på start-stop-kontakten **8** fører til et lavt omdrejningstal/slagtal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet/slagtallet.

Overbelastningskobling

- **Sidder indsatsværktøjet i klemme, afbrydes rotationen. I den forbindelse opstår store kræfter. Hold derfor altid el-værktøjet sikkert med begge hænder og sørg for at stå fast under arbejdet.**
- **Sluk for el-værktøjet og løsne indsatsværktøjet, hvis el-værktøjet blokerer. Der opstår store reaktionsmomenter, hvis maskinen tændes med et blokeret boreværktøj.**

Visning for temperaturovervågning

Den røde LED-lampe i indikatoren til temperaturovervågning **13** signaliserer, at akkuen eller el-værktøjets elektroniske system (når akkuen er sat i) ikke er i det optimale temperaturområde. I dette tilfælde arbejder el-værktøjet ikke eller ikke med fuld kapacitet.

Temperaturovervågning af akkuen:

- Den røde LED-lampe **13** lyser konstant, når akkuen sættes i ladeaggregatet: Akkuen er uden for ladetemperaturområdet fra 0 °C til 45 °C og kan ikke lades.
- Den røde LED-lampe **13** blinker, når der trykkes på tasten **15** eller start-stop-kontakten **8** (når akkuen er sat i): Akkuen er uden for driftstemperaturområdet fra – 10 °C til + 60 °C.
- Ved en temeratur over 70 °C slukker akkuen, til den befinder sig i det optimale temperaturområde igen.

Temperaturovervågning for el-værktøjets elektroniske system:

- Den røde LED-lampe **13** lyser konstant, når der trykkes på start-stop-kontakten **8**: Temperaturen for el-værktøjets elektroniske system er over 75 °C.
- Ved en temperatur over 90 °C slukker el-værktøjets elektroniske system, til det befinder sig i det tilladte driftstemperaturområde igen.

Arbejdsvejledning

Ændring af mejselstilling (Vario-Lock)

Du kan fastlåse mejslen i 36 stillinger. Dette gør det muligt altid at indtage den optimale arbejdsposition.

Anbring mejslen i værktøjsholderen.

Drej slag-/drejestop-kontakten **10** i position „Vario-Lock" (se „Indstil funktion", side 102).

Drej værktøjsholderen i den ønskede mejselstilling.

Drej slag-/drejestop-kontakten **10** i position „mejsling". Dermed er værktøjsholderen låst fast.

Stil omdrejningsretningen til mejsling på højreløb.

Skruebits sættes i (se billede N)

- **Sæt kun el-værktøjet på møtrikken/skruen i afbrudt tilstand.** Roterende indsatsværktøjer kan skride.

Brug af skruebits kræver en universalholder med **31** med SDS-plus-skaft (tilbehør).

Rengør istikningsenden på holdeskaftet og smør et tyndt lag fedt på den.

Sæt universalholderen drejende ind i værktøjsholderen, til den fastlåses af sig selv.

Kontrollér at universalholderen sidder rigtigt ved at trække i låsen.

Sæt en skruebit i universalholderen. Brug kun passende skruebits til skruehovedet.

Universalholderen tages ud ved at skubbe låsekappen **5** bagud og tage universalholderen **31** ud af værktøjsholderen.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde mellem 0 °C og 45 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mhr. bortskaffelse.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.
- **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**
- **En beskadiget støvbeskyttelseskappe skal skiftes med det samme. Det anbefales, at få dette gjort af en servicetekniker.**

Rengør altid værktøjsholderen **3** efter brug.

Skulle el-værktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

El-værktøjets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes også under:
www.bosch-pt.com
Bosch kundeservice-team vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. køb, anvendelse og indstilling af produkter og tilbehør.

Dansk
Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Tel. Service Center: +45 (04489) 8855
Fax: +45 (04489) 87 55
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

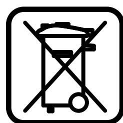
Transport

Akkuen er testet iht. UN-manualen ST/SG/AC.10/11/rev.3 del III, underafsnit 38.3. Den har en effektiv beskyttelse mod indvendigt overtryk og kortslutning; desuden er den udstyret med anordninger, der forhindrer brud som følge af vold og farlig tilbagestrøm.
Litiumækvivalent-mængden i akkuen ligger under de almindelige grænseværdier. Af den grund er akkuen hverken som enkeltstående del eller som del indsat i et værktøj underkastet nationale og internationale forskrifter vedr. farligt gods. Forskrifterne vedr. farligt gods kan dog være relevant, hvis flere akkuer transporteres. I dette tilfælde kan det være nødvendigt at overholde særlige betingelser (f.eks. i forbindelse med emballage). Du kan læse mere herom i det engelsksprogede indsatskort under følgende iternetadresse: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Bortskaffelse

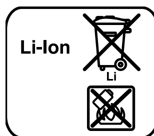
El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Gælder kun i EU-lande:



Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!
Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:



Li-Ion:
Læs og overhold henvisningerne i afsnit „Transport“, side 104.

Gamle akkuer/batterier må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, ej heller brændes eller smides i vandet. Akkuer/batterier skal indsamles, genbruges eller bortskaffes iht. gældende miljøforskrifter.

Gælder kun i EU-lande:
Iht. direktivet 91/157/EØF skal defekte eller brugte akkuer/batterier genbruges.

Ret til ændringer forbeholdes.

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

VARNING **Läs noga igenom alla anvisningar.** Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1) Arbetsplatssäkerhet

- **a) Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- **b) Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **c) Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

- **a) Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **c) Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **d) Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- **e) När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- **f) Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

- **a) Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **b) Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.
- **c) Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **d) Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

f) **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.

g) **Vid elverktyg med dammutsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att denna är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

4) **Korrekt användning och hantering av elverktyg**

a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.

d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

5) **Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg**

a) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

b) **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.

c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.

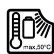
d) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

6) **Service**

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Verktygsspecifika säkerhetsanvisningar

- **Bär hörselskydd.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
- **Använd elverktyget med medlevererade stödhandtag.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen över elverktyget.
- **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Asbesthaltigt material får inte bearbetas.** Asbest anses vara cancerframkallande.
- **Vidta skyddsåtgärder om risk finns för att hälsovådligt, brännbart eller explosivt damm uppstår under arbetet.** Till exempel: Vissa damm klassificeras som cancerframkallande ämnen. Använd en dammfiltermask och om möjligt damm-/ spånutsugning.
- **Håll arbetsplatsen ren.** Materialblandningar är särskilt farliga. Lättmetalldamm kan brinna och explodera.
- **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- **Undvik oavsiktlig påkoppling. Kontrollera att strömställaren är i frånslaget läge innan batterimodulen sätts in.** Att bära elverktyget med fingret på strömställaren eller att sätta in batterimodulen i påkopplat elverktyg kan leda till olyckor.
- **Öppna inte batterimodulen.** Detta kan leda till kortslutning.



Skydda batterimodulen mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning och eld. Explosionsrisk föreligger.

- **I skadad eller felanvänd batterimodul kan ångor uppstå. Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkommor.** Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Från ett defekt batteri kan vätska rinna ut och väta föremål i närheten. Kontrollera berörda delar.** Rengör eller byt ut dem vid behov.

Funktionsbeskrivning



Läs noga igenom alla anvisningar. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för slagborrning i betong, tegel och sten samt för lätt mejsling. Det är även lämpligt för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast. Elverktyg med elektronisk reglering och höger-/vänstergång är även lämpliga för skruvdragning och gängskärning.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

1 Snabbväxelborrchuck (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus växelborrchuck (GBH 36 VF-LI)
3 Verktygsfäste SDS-plus
4 Dammskyddskåpa
5 Spärrhylsa
6 Växelborrchuckens låsring (GBH 36 VF-LI)
7 Riktningsomkopplare
8 Strömställare Till/Från
9 Spärrknapp för slag-/vridstoppsomkopplaren
10 Slag-/vridstoppsomkopplaren

11 Batterimodulens upplåsningsknapp
12 Knapp för djupinställning
13 Temperaturövervakningens indikering
14 Indikering av batterimodulens laddningstillstånd
15 Knapp för indikering av laddtillstånd
16 Batterimodul*
17 Djupanslag
18 Stödhandtag
19 Låsskruv för nyckelchucken*
20 Kuggkranschuck*
21 SDS-plus skaft för borrchuck*
22 Borrchuckfäste (GBH 36 VF-LI)
23 Främre hylsan på snabbchucken (GBH 36 VF-LI)
24 Hållring för snabbchucken (GBH 36 VF-LI)
25 Utsugningsöppning Sugfix*
26 Klämskruv för Sugfix*
27 Djupanslag för Sugfix*
28 Teleskoprör för Sugfix*
29 Vingskruv för Sugfix*
30 Styrrör för Sugfix*
31 Universalhållare med SDS-plus skaft*

***I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte standardleveransen.**

Tekniska data

Borrhammare		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Produktnummer		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Varvtalsreglering		●	●
Vridstopp		●	●
Höger-/vänstergång		●	●
Växelborrchuck		–	●
Märkspänning	V=	36	36
Upptagen märkeffekt	W	600	600
Avgiven effekt	W	430	430
Slagtal vid märkvarvtal	min^{-1}	0–4260	0–4260
Slagstyrka	J	0–3,0	0–3,0
Märkvarvtal – Högergång – Vänstergång	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Verktygsfäste		SDS-plus	SDS-plus
Spindelhalsens diameter	mm	50	50
Borrdiameter max.: – Betong – Murverk (med hålborrkrona) – Stål – Trä	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Beakta produktnumret på elverktygets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktyg kan variera.

Buller-/vibrationsdata

Mätvärdena har bestämts baserande på EN 60745.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 91 dB(A); ljudeffektnivå 102 dB(A). Onoggrannhet K=3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60745:
Slagborrning i betong: Vibrationsemissionsvärde a_h=20 m/s^2, onoggrannhet K=1,5 m/s^2
Mejsling: Vibrationsemissionsvärde a_h=13 m/s^2, onoggrannhet K=1,5 m/s^2.

⚠ VARNING Den vibrationsnivå som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en i EN 60745 standardiserad mätmetod och kan användas för verktygsjämförelse. Vibrationsnivån förändras alltefter elverktygets användning och kan i många fall överskrida de värden som anges i dessa anvisningar. Den belastning som vibrationerna orsakar kan underskattas om elverktyget regelbundet används på sådant sätt.

Anvisning: Ta även hänsyn till den tid elverktyget har varit avstängt eller gått utan att vara i verkligt ingrepp när en exakt värdering av vibrationsbelastningen utförs under en bestämd tidsperiod. Detta kan minska vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

Försäkran om överensstämmelse CE

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i ”Tekniska data” överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 2004/108/EG, 98/37/EG (till 28.12.2009), 2006/42/EG (from 29.12.2009).

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

Batteriets laddning

- **Använd endast de laddare som anges på tillbehörssidan.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

Anvisning: Batterimodulen levereras ofullständigt uppladdad. För full effekt ska batterimodulen före första användningen laddas upp i laddaren.

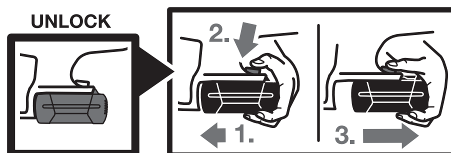
Litium-jonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Litium-jonbatteriet är med ”Electronic Cell Protection (ECP)” skyddad mot djupurladdning. Vid urladdat batteri kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

⚠ OBS **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk frånkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

Borttagning av batteriet

Batterimodulen **16** är försedd med två låssteg som hindrar batterimodulen från att falla ut om dess upplåsningsknapp **11** oavsiktligt trycks. När batterimodulen är insatt i elverktyget hålls den med en fjäder i rätt läge.



Så här tas batterimodulen **16** ut:

– Tryck batterimodulen mot elverktygets fot (1.) och samtidigt på upplåsningsknappen **11** (2.).
– Dra ut batterimodulen ur elverktyget tills ett rött streck blir synligt (3.).
– Tryck en gång till på upplåsningsknappen **11** och dra fullständigt ut batterimodulen.

Batteriets laddningsindikering

De tre gröna lysdioderna i batterimodulens display **14** visar batterimodulens laddningstillstånd **16**. Av säkerhetsskäl kan laddningstillståndet avfrågas endast när elverktyget är frånkopplat.

Tryck på knappen **15** för visning av laddningstillståndet (kan även utföras på borttagen batterimodul). Efter ca. 5 sekunder slocknar displayen för laddningstillstånd automatiskt.

Lysdiod	Kapacitet
Permanent ljus 3 gröna	≥2/3
Permanent ljus 2 gröna	≥1/3
Permanent ljus 1 grönt	<1/3
Blinkljus 1 grönt	Reserv

Om ingen lysdiod tänds när knappen **15** trycks ned, är batterimodulen defekt och måste bytas ut.

Under laddning tänds batterimodulens tre gröna lysdioder i följd och slocknar efter en kort stund. Batterimodulen är fullständigt uppladdad när de tre gröna lysdioderna är permanent tända. Ungefär 5 minuter efter det batterimodulen är fullständigt uppladdad slocknar de tre gröna lysdioderna.

Batterimodulen är försedd med en NTC-temperaturövervakning som endast tillåter uppladdning inom ett temperaturområde mellan 0 °C och 45 °C. Härvid uppnår batterimodulen en lång brukstid.

Stödhandtag

- **Använd alltid elverktyget med stödhandtag 18.**

Svängning av stödhandtag (se bild A)

Stödhandtaget **18** kan valfritt svängas för att uppnå en säker och vilsam kroppsställning.

Vrid undre greppdelen på stödhandtaget **18** moturs och sväng stödhandtaget **18** till önskat läge. Dra sedan fast undre greppdelen på stödhandtaget **18** medurs.

Kontrollera att stödhandtagets spännband ligger i härför avsett spår på motorhuset.

Inställning av borrdjup (se bild B)

Med djupanslaget **17** kan önskat borrdjup **X** ställas in.

Tryck in knappen för djupanslagets inställning **12** och sätt in djupanslaget i stödhandtaget **18**.

Räfflingen på djupanslaget **17** måste vara riktad nedåt.

Skjut in SDS-plus-insatsverktyget mot anslag i verktygsfästet SDS-plus **3**. SDS-plus-verktygets rörlighet kan i annat fall leda till fel inställning av borrdjupet.

Dra ut djupanslaget så att avståndet mellan borrens spets och djupanslagets spets motsvarar önskat borrdjup **X**.

Val av borrchuck och verktyg

För slagborrning och mejsling behövs SDS-plus verktyg som kan sättas in i SDS-plus borrchucken.

För borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning och gängskärning används verktyg utan SDS-plus (t.ex. borrar med cylindriskt skaft). Dessa verktyg kräver en snabbchuck eller en kuggkranschuck.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus växelborrchucken **2** kan lätt bytas ut mot medlevererad snabbväxelborrchuck **1**.

Byte av kuggkranschuck (GBH 36 V-LI)

För arbete med verktyg utan SDS-plus (t.ex. borrar med cylindriskt skaft) måste en lämplig borrchuck monteras (kuggkrans- eller snabbchuck, tillbehör).

Montering av kuggkranschuck (se bild C)

Skruva in SDS-plus skaftet **21** i en kuggkranschuck **20**. Lås kuggkranschucken **20** med säkringsskruven **19**. **Observera att säkringsskruven är vänstergängad.**

Så här sätts kuggkranschucken in (se bild D)

Rengör universalhållarens insticksända och smörj lätt med fett.

Skjut med vridningsrörelse in kuggkranschucken med universalhållaren i verktygsfästet tills den automatiskt låses.

Kontrollera låsningen genom att dra i kuggkranschucken.

Så här tas kuggkranschucken bort

Skjut låshylsan **5** bakåt och ta bort kuggkranschucken **20**.

Ditsättning och borttagning av växelborrchuck (GBH 36 VF-LI)

Så här tas växelborrchucken bort (se bild E)

Dra växelborrchuckens låsring **6** bakåt, håll den i detta läge och dra sedan framåt bort SDS-plus växelborrchucken **2** eller snabbväxelborrchucken **1**.

Skydda borttagen växelborrchuck mot nedsmutsning.

Så här sätts växelborrchucken in (se bild F)

Rengör växelborrchucken innan den sätts in och fetta lätt in insticksändan.

Grip med hela handen om SDS-plus växelborrchucken **2** eller snabbväxelborrchucken **1**. Skjut med vridande rörelse upp växelborrchucken på chuckfästet **22** tills ett tydligt låsningsljud hörs.

Växelborrchucken låser automatiskt. Kontrollera låsningen genom att dra i växelborrchucken.

Verktygsbyte

Dammskyddskåpan **4** hindrar i stor utsträckning borrdamm från att tränga in i verktygsfästet under användningen. Se till att inte dammskyddskåpan **4** skadas vid monteringen av verktyget.

- ▶ **Byt omedelbart ut en skadad dammskyddskåpa. Låt en serviceverkstad utföra detta.**

Insättning av SDS-plus verktyg (se bild G)

Med SDS-plus borrchucken kan insatsverktyget lätt och bekvämt bytas utan användning av extra verktyg.

GBH 36 VF-LI: Sätt in SDS-plus växelborrchucken **2**.

Rengör insatsverktygets insticksända och smörj lätt med fett.

Placera insatsverktyget med en vridrörelse i verktygshållaren tills verktyget automatiskt låser.

Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.

SDS-plus insatsverktyget är enligt systemet fritt rörligt. På tomgång uppstår därför en rundgångsavvikelse. Detta har ingen betydelse för borrhålets noggrannhet eftersom borren centreras vid borrning.

Så här tas SDS-plus insatsverktyget bort (se bild H)

Skjut spärrhylsan **5** bakåt och ta ut insatsverktyget.

Användning av insatsverktyg utan SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Anvisning: Verktyg utan SDS-plus får inte användas för slagborrning eller mejsling! Verktyg utan SDS-plus och dess borrchuck skadas vid slagborrning och mejsling.

Sätt in en kuggkranschuck **20** (se ”Byte av kuggkranschuck”, sida 110).

Vrid upp kuggkranschucken **20** tills verktyget kan skjutas in. Skjut in verktyget.

Stick in chucknyckeln i respektive hål på kuggkranschucken **20** och spänn jämnt fast verktyget.

Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **10** till läget ”Borra”.

Så här tas insatsverktyget utan SDS-plus bort (GBH 36 V-LI)

Vrid med chucknyckeln hylsan på kuggkranschucken **20** moturs tills insatsverktyget kan tas bort.

Användning av insatsverktyg utan SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (se bild I)

Anvisning: Verktyg utan SDS-plus får inte användas för slagborrning eller mejsling! Verktyg utan SDS-plus och dess borrchuck skadas vid slagborrning och mejsling.

Sätt in snabbväxelborrchucken **1**.

Håll fast snabbväxelborrchuckens hållring **24**. Öppna verktygsfästet genom att vrida främre hylsan **23** tills verktyget kan sättas in. Håll fast hållringen **24** och vrid den främre hylsan **23** kraftigt i pilriktningen tills tydliga klickande ljud hörs.

Kontrollera låsningen genom att dra i verktyget.

Anvisning: Om verktygsfästet har öppnats fullständigt mot stopp, kan det hända att friktionsljud uppstår och att verktygsfästet inte stängs ordentligt.
Vrid i detta fall den främre hylsan **23** ett varv motsatt pilriktningen. Därefter kan verktygsfästet stängas.

Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **10** till läget ”Borra”.

Så här tas insatsverktyget utan SDS-plus bort (GBH 36 VF-LI) (se bild J)

Håll fast snabbväxelborrchuckens hållring **24**. Öppna verktygsfästet genom att vrida främre hylsan **23** i pilriktningen tills verktyget kan tas bort.

Dammutsugning med Sugfix (tillbehör)

Montering av Sugfix (se bild K)

För utsugning av damm krävs en Sugfix (tillbehör). Vid borrning fjädrar Sugfix så att dess huvud alltid hålls nära underlaget.

Tryck ned knappen för inställning av djupanslaget **12** och ta bort djupanslaget **17**. Tryck på nytt ned knappen **12** och skjut framifrån in Saugfix i stödhandtaget **18**.

Anslut en utsugningsslang (diameter 19 mm, tillbehör) till Sugfixens utsugningsöppning **25**.

Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd för utsugning av hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm en specialdammsugare.

Ställ in borrdjupet på Sugfix (se bild L)

Önskat borrdjup **X** kan ställas in även när Sugfixen är monterad.

Skjut in SDS-plus-insatsverktyget mot anslag i verktygsfästet SDS-plus **3**. SDS-plus-verktygets rörlighet kan i annat fall leda till fel inställning av borrdjupet.

Lossa vingskruven **29** på Sugfix.

Lägg stadigt an avstängt elverktyg mot ytan som ska borras. SDS-plus insatsverktyget måste härvid beröra ytan.

Förskjut styrröret **30** på Sugfixen i dess hållare så att Sugfix-huvudet ligger an mot ytan som ska borras. Skjut inte upp styrröret **30** på teleskopröret **28** mer än vad som behövs, så att möjligast stor del av skalan på teleskopröret **28** förblir synlig.

Dra åter fast vingskruven **29**. Lossa klämskruven **26** på Sugfixens djupanslag.

Förskjut djupanslaget **27** på teleskopröret **28** så att det på bilden visade avståndet **X** motsvarar önskat borrdjup.

Dra fast klämskruven **26** i detta läge.

Drift

Driftstart

Insättning av batterimodul

- **Använd endast original Bosch litiumjonbatterier med den spänning som anges på elverktygets typskylt.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.

Ställ riktningsomkopplaren **7** i mittläge för att skydda elverktyget mot oavsiktlig inkoppling.

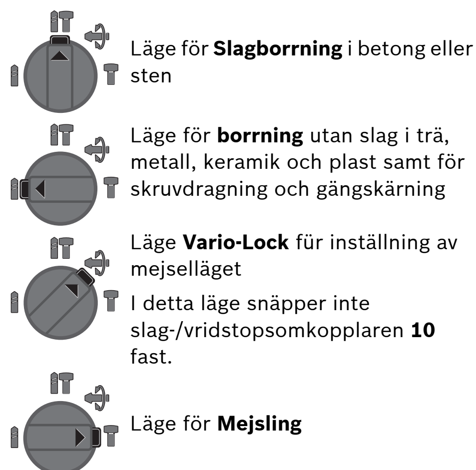
Skjut in uppladdad batterimodul **16** framifrån i elverktygets fot. Tryck fullständigt in batterimodulen i foten tills det röda strecket inte längre är synligt och batterimodulen är säkert låst.

Inställning av driftsätt

Välj med slag-/vridstoppsomkopplaren **10** önskat driftsätt för elverktyget.

Anvisning: Ändring av driftsätt får endast ske på frånkopplat elverktyg! I annat fall kan elverktyget skadas.

Tryck för växling av driftsätt upplåsningsknappen **9** och vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **10** till önskat läge tills den hörbart snäpper fast.



Läge för **Slagborrning** i betong eller sten

Läge för **borrning** utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning och gängskärning

Läge **Vario-Lock** für inställning av mejselläget

I detta läge snäpper inte slag-/vridstopsomkopplaren **10** fast.

Läge för **Mejsling**

Inställning av rotationsriktning (se bild M)

Med riktningsomkopplaren **7** kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/Från **8** kan omkoppling inte ske.

Högergång: Tryck riktningsomkopplaren **7** åt vänster mot stopp.

Vänstergång: Tryck riktningsomkopplaren **7** åt höger mot stopp.

Ställ alltid in högergång för slagborrning, borrning och mejsling.

In- och urkoppling

För **inkoppling** av elverktyget tryck på strömställare Till/Från **8**.

Vid första inkopplingen av elverktyget kan en viss startfördröjning uppstå då elverktygets elektronik måste ställa in sig.

För **Urkoppling** av elverktyget släpp strömställaren **8**.

Inställning av varvtal/slagtal

Varvtalet/slagtalet på inkopplat elverktyg kan justeras steglöst genom att mer eller mindre trycka ned strömställaren Till/Från **8**.

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från **8** ger ett lågt varvtal/slagtal. Mid tilltagande tryck ökar varvtalet/slagtalet.

Överlastkoppling

- ▶ **Om insatsverktyget kommer i kläm eller hakar fast kopplas borrspindelns drivning från. Håll stadigt i elverktyget med båda händerna och stå stadigt för att motverka de krafter som uppstår.**
- ▶ **Slå genast ifrån elverktyget och ta loss insatsverktyget om elverktyget fastnar. Om ett elverktyg slås till när borrverktyget har fastnat uppstår höga reaktionsmoment.**

Display för temperaturövervakning

Den röda lysdioden i displayen för temperaturövervakning **13** signalerar om batterimodulen eller elverktygets elektronik (vid monterad batterimodul) inte ligger inom optimalt temperaturområde. I detta fall fungerar elverktyget inte alls eller med nedsatt effekt.

Batterimodulens temperaturövervakning:

- Den röda lysdioden **13** tänds och lyser med permanent ljus när batterimodulen sätts in i laddaren: Batterimodulen ligger utanför temperaturområdet för laddning mellan 0 °C och 45 °C och kan inte laddas upp.
- Den röda lysdioden **13** blinkar när knappen **15** eller strömställaren **8** trycks (vid insatt batterimodul): Batterimodulen ligger utanför temperaturområdet för drift mellan – 10 °C och +60 °C.
- Vid en temperatur över 70 °C kopplas batterimodulen från tills den åter ligger inom optimalt temperaturområde.

Temperaturövervakning av elverktygets elektronik

- Den röda lysdioden **13** lyser permanent när strömställaren **8** trycks: Temperaturen i elverktygets elektronik överskrider 75 °C.
- Vid en temperatur över 90 °C frånkopplar elektroniken elverktyget tills elektroniken åter ligger inom tillåtet temperaturområde för drift.

Arbetsanvisningar

Ändring av mejselläget (Vario-Lock)

Mejseln kan spärras i 36 lägen. Därför är det alltid möjligt att inta en optimal arbetsposition.

Lägg in mejseln i verktygsfästet.

Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **10** till läget ”Vario-Lock” (se ”Inställning av driftsätt” sidan 112).

Vrid insatsverktyget till mejselläget.

Vrid slag-/vridstoppsomkopplaren **10** till läget ”Mejsling”. Verktygsfästet är nu låst.

Ställ in högergång för mejsling.

Insättning av skruvbits (se bild N)

- **Elverktyget ska vara frånkopplat när det förs mot muttern/skruven.** Roterande insatsverktyg kan slira bort.

För användning av skruvbits krävs en universalhållare **31** med SDS-plus skaft (tillbehör).

Rengör universalhållarens insticksända och smörj lätt med fett.

Skjut med vridrörelse in universalhållaren i verktygsfästet tills den automatiskt låses.

Kontrollera låsningen genom att dra i universalhållaren.

Sätt in en skruvbits i universalhållaren. Använd endast för skruvhuvudet lämpliga skruvbits.

För borttagning av universalhållaren skjut låshylsan **5** bakåt och ta bort universalhållaren **31** ur verktygsfästet.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batterimodulen får endast lagras inom ett temperaturområde mellan 0 °C och 45 °C. Låt därför inte batterimodulen t.ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- **Ta bort batterimodulen innan åtgärder utförs på elverktyget samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**
- **Byt omedelbart ut en skadad dammskyddskåpa. Låt en serviceverkstad utföra detta.**

Rengör verktygsfästet efter varje användning **3**.

Om i elverktyget trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på elverktygets typskylt.

Kundservice och kundkonsulter

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskissar och informationer om reservdelar lämnas även på adressen:
www.bosch-pt.com
Bosch kundkonsultgruppen hjälper gärna när det gäller frågor beträffande köp, användning och inställning av produkter och tillbehör.

Svenska

Tel.: +46 (020) 41 44 55
Fax: +46 (011) 18 76 91

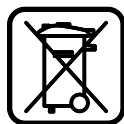
Transport

Batterimodulen har testats enligt UN-handboken ST/SG/AC.10/11/rev.3 del III, underavsnitt 38.3. Den är effektivt skyddad mot inre övertryck och kortslutning samt har anordningar för att förhindra brott genom åverkan och farlig returström.
Den i batterimodulen ingående litiumekvivalentmängden ligger under tillämpliga gränsvärden. För batterimodulen som separat del eller insatt i ett verktyg gäller därför varken nationella eller internationella föreskrifter avseende farligt gods. Föreskrifterna för farligt gods kan dock gälla vid transport av flera batterimoduler. I detta fall kan det vara nödvändigt att uppfylla vissa villkor (t.ex. beträffande förpackning). Ytterligare detaljer lämnas i ett informationsblad med följande internetadress:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Avfallshantering

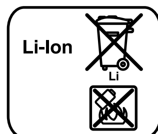
Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Endast för EU-länder:



Släng inte elverktyg i hushållsavfall!
Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Sekundär-/primärbatterier:



Li-jon:
Beakta anvisningarna i avsnittet ”Transport”, sida 115.

Förbrukade batterier får inte slängas i hushållsavfall och inte heller i eld eller vatten. Batterierna ska samlas för återvinning eller omhändertas på miljövänligt sätt.

Endast för EU-länder:
Defekta eller förbrukade batterier måste enligt direktivet 91/157/EEG omhändertas för återvinning.

Ändringar förbehålles.

Generelle advarsler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL **Les gjennom alle advarslene og anvisningene.** Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

- **a) Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- **b) Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- **c) Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- **a) Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- **b) Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- **c) Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **d) Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- **e) Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- **f) Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

3) Personsikkerhet

- **a) Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- **b) Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- **c) Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **d) Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til skader.

e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.

4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.

d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyets funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.

g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

5) Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy

a) **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.

b) **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.

c) **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.

d) **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

6) Service

a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

Maskinavhengig sikkerhets-informasjon

- **Bruk hørselvern.** Innvirkning av støy kan føre til at man mister hørselen.
- **Bruk ekstrahåndtakene som leveres sammen med elektroverktøyet.** Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet, kan dette føre til skader.
- **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **Ikke bearbeid asbestholdig material.** Asbest kan fremkalle kreft.
- **Utfør beskyttelsestiltak hvis det kan oppstå helsefarlig, brennbart eller eksplosivt støv under arbeidet.** For eksempel: Enkelte støvtyper kan være kreftfremkallende. Bruk en støvmaske og bruk et støv-/sponavsug – hvis dette kan koples til.
- **Hold arbeidsplassen ren.** Materialblandinger er spesielt farlige. Lettmetallstøv kan brenne eller eksplodere.
- **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **Unngå en uvilkårlig innkopling. Forviss deg om at på-/av-bryteren er i utkoplet posisjon før du setter inn et batteri.** Hvis du bærer elektroverktøyet med fingeren på på-/av-bryteren eller setter batteriet inn i et innkoplet elekroverktøy kan det føre til uhell.
- **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.



Beskytt batteriet mot varme, f. eks. også mot permanent solinnvirkning, og ild. Det er fare for eksplosjoner.

- **Ved skader og usakkyndig bruk av batteriet kan det slippe ut damp. Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer.** Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- **Ved defekt batteri kan det lekke ut væske som fukter gjenstander i nærheten. Sjekk de aktuelle delene.** Rengjør disse eller bytt dem eventuelt ut.

Funksjonsbeskrivelse



Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Formålsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til hammerboring i betong, murstein og stein og til lette meiselarbeider. Det er også egnet til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff. Elektroverktøy med elektronisk regulering og høyre-/venstregang er også egnet til skruing og gjengeskjæring.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

1 Selvspennende byttechuck (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus byttechuck (GBH 36 VF-LI)
3 Verktøyfeste SDS-plus
4 Støvkappe
5 Låsehylse
6 Byttechuck-låsering (GBH 36 VF-LI)
7 Høyre-/venstrebryter
8 På-/av-bryter

9 Låsetast for slag-/dreiestopp-bryter
10 Slag-/dreiestopp-bryter
11 Batteri-låsetast
12 Tast for dybdeanleggsinnstilling
13 Indikator for temperaturovervåking
14 Batteri-ladetilstandsindikator
15 Tast for ladetilstandsindikator
16 Batteri*
17 Dybdeanlegg
18 Ekstrahåndtak
19 Sikringsskrue for nøkkelchuck*
20 Nøkkelchuck*
21 SDS-plus-festeskaft for chuck*
22 Chuckfeste (GBH 36 VF-LI)
23 Fremre hylse til den selvspennende byttechucken (GBH 36 VF-LI)
24 Holdering til den selvspennende byttechucken (GBH 36 VF-LI)
25 Avsugåpning for Sugfix*
26 Klemskrue Sugfix*
27 Dybdeanlegg Sugfix*
28 Teleskoprør Sugfix*
29 Vingeskrue Sugfix*
30 Føringsrør Sugfix*
31 Universalholder med SDS-plus-festeskaft*

***Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Borhammer		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Produktnummer		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Turtallstyring		●	●
Dreiestopp		●	●
Høyre-/venstregang		●	●
Byttechuck		–	●
Nominell spenning	V=	36	36
Opptatt effekt	W	600	600
Avgitt effekt	W	430	430
Slagtall ved nominelt turtall	min^{-1}	0–4260	0–4260
Enkeltslagstyrke	J	0–3,0	0–3,0
Nominelt turtall – Høyregang – Venstregang	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Verktøyfeste		SDS-plus	SDS-plus
Diameter spindelhals	mm	50	50
Bordiameter max.: – Betong – Murverk (med hullborkrone) – Stål – Tre	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Legg merke til produktnummeret på typeskiltet til elektroverktøyet ditt. Handelsbetegnelsene for de enkelte elektroverktøyene kan variere.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i henhold til EN 60745.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtrykknivå 91 dB(A); lydeffektnivå 102 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.
Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 60745:
Hammerboring i betong: Svingningsemisjonsverdi $a_h = 20\ m/s^2$, usikkerhet $K = 1{,}5\ m/s^2$
Meisling: Svingningsemisjonsverdi $a_h = 13\ m/s^2$, usikkerhet $K = 1{,}5\ m/s^2$.

ADVARSEL Vibrasjonssnivået som er angitt i disse instruksene er målt jf. en standardisert målemetode i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av maskiner.
Vibrasjonsnivået endres i henhold til bruken av elektroverktøyet og kan i noen tilfeller ligge over verdien som er angitt i disse instruksene. Vibrasjonsbelastningen kan undervurderes hvis elektroverktøyet brukes regelmessig på en slik måte.
Merk: Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen i løpet av en spesiell arbeidsperiode bør det også tas hensyn til tidene når maskinen var utkoblet eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.

Samsvarserklæring CE

Vi erklærer som eneansvarlig at produktet som beskrives under «Tekniske data» stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745 jf. bestemmelsene i direktivene 2004/108/EF, 98/37/EF (frem til 28.12.2009), 2006/42/EF (fra 29.12.2009).

Tekniske underlag hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montering

Opplading av batteriet

- **Bruk kun ladeapparatene som er angitt på tilbehørssiden.** Kun disse ladeapparatene er tilpasset til Li-ion-batteriet som er innebygget i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet leveres delvis oppladet. For å sikre full effekt fra batteriet, må du lade det fullstendig opp i ladeapparatet før førstegangs bruk.

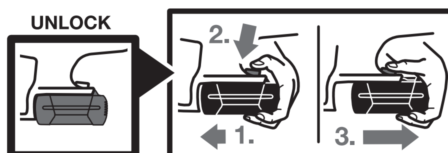
Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Li-ion-batteriet er beskyttet av «Electronic Cell Protection (ECP)» mot total utlading. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

OBS **Trykk etter automatisk utkobling av elektroverktøyet ikke videre på på-/av-bryteren.** Batteriet kan ta skade.

Fjerning av batteriet

Batteriet **16** har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut ved utilsiktet trykking av batteri-opplåsingstasten **11**. Så lenge batteriet er satt inn i el-verktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.



Til fjerning av batteriet **16**:
- Trykk batteriet mot foten til el-verktøyet (1.) og trykk samtidig på låsetasten **11** (2.).
- Trekk batteriet av fra el-verktøyet til en rød stripe blir synlig (3.).
- Trykk igjen på opplåsingstasten **11** og trekk batteriet helt ut.

Batteri-ladetilstandsindikator

De tre grønne LED ene til batteri-ladetilstandsindikatoren **14** viser batteriets **16** ladetilstand. Av sikkerhetsgrunner kan ladetilstanden kun sjekkes når elektroverktøyet ikke går.

Trykk på tasten **15** for å anvise ladetilstanden (også mulig når batteriet er tatt ut). Etter ca. 5 sekunder slokner ladetilstandsindikatoren automatisk.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3 x grønn	≥2/3
Kontinuerlig lys 2 x grønn	≥1/3
Kontinuerlig lys 1 x grønn	<1/3
Blinklys 1 x grønn	Reserve

Hvis det ikke lyser en LED etter trykking av tasten **15** er batteriet defekt og må skiftes ut.

I løpet av oppladingen begynner de tre grønne LED'ene å lyse etter hverandre og slokner igjen ett øyeblikk. Batteriet er fullt oppladet når de tre grønne LED'ene lyser kontinuerlig. Ca. 5 minutter etter at batteriet er helt oppladet, slokner de tre grønne LED'ene igjen.

Batteriet er utstyrt med en NTC-temperaturovervåking, som kun aksepterer en opplading i i temperaturområdet mellom 0 °C og 45 °C. Slik oppnås en lang levetid for batteriet.

Ekstrahåndtak

- **Bruk elektroverktøyet kun med ekstrahåndtaket 18.**

Svinge ekstrahåndtaket (se bilde A)

Du kan svinge ekstrahåndtaket **18** hvor som helst, for å oppnå en sikker og lite anstrengende arbeidsposisjon.

Drei den nedre delen på ekstrahåndtaket **18** mot urviserne og sving ekstrahåndtaket **18** til ønsket posisjon. Deretter dreier du nedre del av ekstrahåndtaket **18** fast igjen med urviserne.

Pass på at spennbåndet til ekstrahåndtaket befinner seg i det passende sporet på huset.

Innstilling av boredybden (se bilde B)

Med dybdeanlegget **17** kan ønsket boredybde **X** bestemmes.

Trykk tasten til innstilling av dybdeanlegget **12** og sett dybdeanlegget inn i ekstrahåndtaket **18**.

Riflingen på dybdeanlegget **17** må peke nedover.

Skyv SDS-plus-innsatsverktøyet helt inn verktøyfestet SDS-plus **3**. Bevegeligheten til SDS-plus-verktøyet kan ellers føre til en gal innstilling av boredybden.

Trekk dybdeanlegget så langt ut at avstanden mellom spissen på boret og spissen på dybdeanlegget tilsvarer ønsket boredybde **X**.

Valg av chuck og verktøy

Til hammerboring og meisling trenger du SDS-plus-verktøy, som settes inn i en SDS-plus-chuck.

Til boring uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff pluss skruing og gjengeskjæring brukes verktøy uten SDS-plus (f.eks. bor med sylindrisk tange). For disse verktøyene trenger du en selvspennende chuck eller en nøkkelchuck.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus-byttechucken **2** kan ganske enkelt skiftes ut mot medlevert selvspennende byttechuck **1**.

Utskifting av nøkkelchucken (GBH 36 V-LI)

For å kunne arbeide med verktøy uten SDS-plus (f.eks. bor med sylindrisk tange), må du sette inn en egnet chuck nøkkelchuck eller selvspennende chuck, tilbehør).

Montering av nøkkelchucken (se bilde C)

Skru SDS-plus-festeskaftet **21** inn i en nøkkelchuck **20**. Sikre nøkkelchucken **20** med sikringsskruen **19**. **Husk at sikringsskruen er venstregjenget.**

Innsetting av nøkkelchucken (se bilde D)

Rengjør innstikksenden til festeskaftet og smør den litt inn.

Sett nøkkelchucken med festeskaftet dreiende inn i verktøyfestet til den låses automatisk.

Kontroller låsen ved å trekke i nøkkelchucken.

Fjerning av nøkkelchucken

Skyv låsehylsen **5** bakover og ta ut nøkkel-chucken **20**.

Fjerning/innsetting av byttechucken (GBH 36 VF-LI)

Fjerning av byttechucken (se bilde E)

Trekk byttechuck-låseringen **6** bakover, hold den fast i denne posisjonen og trekk SDS-plus-byttechucken **2** hhv. den selvspennende bytte-chucken **1** av fremover.

Beskytt byttechucken mot smuss etter demontering.

Innsetting av byttechucken (se bilde F)

Rengjør byttechucken før den settes inn og smør innstikkingsenden litt.

Ta tak med hele hånden rundt SDS-plus-bytte-chucken **2** hhv. den selvspennende byttechuc-ken **1**. Skyv byttechucken dreiende inn på chuckfestet **22**, til du tydelig hører en låselyd.

Byttechucken låses automatisk. Kontroller låsen ved å trekke i byttechucken.

Verktøyskifte

Støvkappen **4** forhindrer at det trenger borestøv inn i verktøyfestet i løpet av driften. Ved innsetting av verktøy må du passe på at støvkappen **4** ikke tar skade.

- **En skadet støvkappe skal straks skiftes ut. Det anbefales å la en kundeservice utføre dette.**

Innsetting av SDS-plus-innsatsverktøy (se bilde G)

Med SDS-plus-chucken kan du skifte innsats-verktøy på en enkel og behagelig måte uten å bruke ekstra verktøy.

GBH 36 VF-LI: Sett inn SDS-plus-byttechucken **2**.

Rengjør innstikksenden og smør den litt inn.

Sett innsatsverktøyet dreiende inn i verktøyfestet til det låses automatisk.

Kontroller låsen ved å trekke i verktøyet.

SDS-plus-innsatsverktøy kan av systemgrunner beveges fritt. Slik oppstår et rundløpsavvik i tomgang. Dette kan ingen virkning på borehullets nøyaktighet, for boret sentrerer seg selv ved boringen.

Fjerning av SDS-plus-innsatsverktøy (se bilde H)

Skyv låsehylsen **5** bakover og ta ut innsatsverk-tøyet.

Innsetting av innsatsverktøy uten SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Merk: Bruk ikke verktøy uten SDS-plus til hammerboring eller meisling! Verktøy uten SDS-plus og deres chucker tar skade ved hammerboring og meisling.

Sett inn nøkkelchucken **20** (se «Utskifting av nøkkelchucken», side 121).

Åpne nøkkelchucken **20** ved å dreie den så langt at verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.

Sett chucknøkkelen inn i de tilsvarende boringene på nøkkelchucken **20** og spenn verktøyet jevnt fast.

Drei slag-/dreiestopp-bryteren **10** inn i posisjon «Boring».

Fjerning av innsatsverktøy uten SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Drei hylsen til nøkkelchucken **20** med chuck-nøkkelen mot urviserne til innsatsverktøyet kan tas ut.

Innsetting av innsatsverktøy uten SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (se bilde I)

Merk: Bruk ikke verktøy uten SDS-plus til hammerboring eller meisling! Verktøy uten SDS-plus og deres chucker tar skade ved hammerboring og meisling.

Sett inn den selvspennende byttechucken **1**.

Hold holderingen **24** til den selvspennende byttechucken fast. Åpne verktøyfestet ved å dreie den fremre hylsen **23** til verktøyet kan settes inn. Hold holderingen **24** fast og skru den fremre hylsen **23** kraftig i pilretningen, til du tydelig hører slurelyder.

Kontroller om verktøyet sitter godt fast ved å trekke i det.

Merk: Hvis verktøyfestet ble åpnet helt, kan det høres slurelyder når verktøyfestet skrus fast igjen og verktøyfestet lukkes ikke.
Drei da den fremre hylsen **23** en gang mot pilretningen. Deretter kan verktøyfestet lukkes.

Drei slag-/dreiestopp-bryteren **10** inn i posisjon «Boring».

Fjerning av innsatsverktøy uten SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (se bilde J)

Hold holderingen **24** til den selvspennende byttechucken fast. Åpne verktøyfestet ved å dreie den fremre hylsen **23** i pilretning til verktøyet kan tas ut.

Støvavsug med Sugfix (tilbehør)

Montering av Sugfix (se bilde K)

Til støvavsugingen trenger man en sugfix (tilbehør). Ved boring fjærer sugfix tilbake, slik at sugfix-hodet alltid holdes tett mot undergrunnen.

Trykk på tasten for dybdeanleggsinnstilling **12** og ta dybdeanlegget **17** ut. Trykk på tasten **12** igjen og sett sugfix forfra inn i ekstrahåndtaket **18**.

Du tilkobler en avsugslange (diameter 19 mm, tilbehør) til avsugåpningen **25** på sugfixen.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved avsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Innstilling av boredybden på Sugfix (se bilde L)

Du kan bestemme den ønskede bordybden **X** også ved montert sugfix.

Skyv SDS-plus-innsatsverktøyet helt inn verktøyfestet SDS-plus **3**. Bevegeligheten til SDS-plus-verktøyet kan ellers føre til en gal innstilling av boredybden.

Løsne vingeskruen **29** på Sugfix.

Sett elektroverktøyet godt på stedet som skal bores uten å slå det på. SDS-plus-innsatsverktøyet må da ligge mot flaten.

Forskyv føringsrøret **30** til Sugfix slik i holderen at Sugfix-hodet ligger på flaten som skal bores. Skyv føringsrøret **30** ikke lenger over teleskoprøret **28** enn nødvendig, slik at en så stor del av skalaen på teleskoprøret **28** som mulig er synlig.

Trekk vingeskruen **29** fast igjen. Løsne klemskruen **26** på dybdeanlegget til Sugfix.

Forskyv dybdeanlegget **27** slik på teleskoprøret **28** at avstanden **X** som vises på bildet tilsvarer ønsket boredybde.

Trekk klemskruen **26** fast i denne posisjonen.

Bruk

Igangsetting

Innsetting av batteriet

▶ **Bruk kun original Bosch litium-ion-batterier med en spenning som er angitt på typeskiltet til elektroverktøyet ditt.** Bruk av andre batterier kan medføre skader og brannfare.

Sett høyre-/venstre-bryteren **7** i midtstilling for å beskytte elektroverktøyet mot utilsiktet innkobling.

Skyv det oppladede batteriet **16** forfra inn i foten på elektroverktøyet. Trykk batteriet helt inn i foten til den røde stripen ikke lenges vises og batteriet er sikkert låst.

Innstilling av driftstypen

Med slag-/dreiestopp-bryteren **10** velger du driftstypen til elektroverktøyet.

Merk: Du må kun endre driftstypen når elektroverktøyet er slått av! Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

Trykk frigjøringsknappen **9** til skifting av driftstypen og drei slag-/dreiestopp-bryteren **10** i ønsket posisjon, til den hørbart går i lås.



Posisjon til **hammerboring** i betong eller stein

Posisjon til **boring** uten slag i tre, metall, keramikk og kunststoff pluss til skruing og gjengeskjæring

Posisjon **Vario-Lock** til innstilling av meiselposisjonen

I denne posisjonen går slag-/dreiestopp-bryteren **10** ikke i lås.

Posisjon til **meisling**

Innstilling av rotasjonsretningen (se bilde M)

Med høyre-/venstrebryteren **7** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Ved trykt på-/av-bryter **8** er dette ikke mulig.

Høyregang: Trykk høyre-/venstre-bryteren **7** helt mot venstre.

Venstregang: Trykk høyre-/venstre-bryteren **7** helt mot høyre.

Sett dreieretningen til hammerboring, boring og meisling alltid på Høyregang.

Inn-/utkobling

Til **innkobling** av elektroverktøyet trykker du på på-/av-bryteren **8**.

Ved førstegangs innkobling av elektroverktøyet kan det oppstå en startforsinkelse, fordi elektroverktøyets elektronikk først må konfigureres.

Til **utkopling** slipper du på-/av-bryteren **8**.

Innstilling av turtallet/slagtallet

Du kan innstille turtallet/slagtallet på innkoplet elektroverktøy trinnløst, avhengig av hvor langt du trykker på-/av-bryteren **8** inn.

Svakt trykk på på-/av-bryteren **8** fører til et lavt turtall/slagtall. Slag-/turtallet økes med økende trykk.

Overlastkopling

- ▶ **Hvis innsatsverktøyet er fastklemt og har hengt seg opp, avbrytes driften av borespindelen. På grunn av de kreftene som da oppstår må du alltid holde elektroverktøyet godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.**
- ▶ **Slå av elektroverktøyet og løsne innsatsverktøyet hvis elektroverktøyet blokkerer. Ved innkobling med blokkert boreverktøy oppstår det høye reaksjonsmomenter.**

Indikator for temperaturovervåking

Den røde LED'en på indikatoren for temperaturovervåking **13** signaliserer at batteriet eller elektronikken til elektroverktøyet (ved innsatt batteri) ikke er i optimalt temperaturområde.
I dette tilfellet arbeider elektroverktøyet ikke eller ikke med full effekt.

Temperaturovervåking av batteriet:

- Den røde LED'en **13** lyser kontinuerlig når batteriet settes inn i ladeapparatet: Batteriet er utenfor ladetemperaturområdet på 0 °C til 45 °C og kan ikke opplades.
- Den røde LED'en **13** blinker når tasten **15** eller på-/av-bryteren **8** trykkes (ved innsatt batteri): Batteriet er utenfor driftstemperaturområdet på – 10 °C opp til +60 °C.
- Ved en temperatur på over 70 °C kopler batteriet ut til det er i optimalt temperaturområde igjen.

Temperaturovervåking av elektronikken til elektroverktøyet:

- Den røde LED'en **13** lyser kontinuerlig når på-/av-bryteren **8** trykkes: Temperaturen på elektronikken til elektroverktøyet er over 75 °C.
- Ved en temperatur på over 90 °C kopler elektronikken til elektroverktøyet ut, til dette er i godkjent driftstemperaturområde igjen.

Arbeidshenvisninger

Endring av meiselstillingen (Vario-Lock)

Du kan låse meiselen i 36 stillinger. Slik kan du innta den mest optimale arbeidsposisjonen.

Sett meiselen inn i verktøyfestet.

Drei slag-/dreiestopp-bryteren **10** inn i posisjon «Vario-Lock» (se «Innstilling av driftstypen», side 124).

Drei verktøyfestet til ønsket meiselstilling.

Drei slag-/dreiestopp-bryteren **10** inn i posisjon «Meisling». Verktøyfestet er da låst.

Sett dreieretningen til meisling på Høyregang.

Innsetting av skrubits (se bilde N)

- **Sett elektroverktøyet bare mot mutteren/skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

Til bruk av skrubits trenger du en universalholder **31** med SDS-plus-festeskaft (tilbehør).

Rengjør innstikksenden til festeskaftet og smør den litt inn.

Sett universalholderen dreiende inn i verktøyfestet til den låses automatisk.

Kontroller låsen ved å trekke i universalholderen.

Sett en skrubits inn i universalholderen. Bruk kun skrubits som passer til skruehodet.

Til fjerning av universalholderen skyver du låsehylsen **5** bakover og tar universalholderen **31** ut av verktøyfestet.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må kun lagres i et temperaturområde på 0 °C til 45 °C. Ikke la batteriet f.eks. ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonssprekkene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg informasjonene om kassering.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- **Ta batteriet ut av elektroverktøyet før alle arbeider på elektroverktøyet utføres (f.eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) hhv. ved transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på på-/av-bryteren ved en feiltagelse.
- **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**
- **En skadet støvkappe skal straks skiftes ut. Det anbefales å la en kundeservice utføre dette.**

Rengjør verktøyfestet **3** etter hver bruk.

Hvis elektroverktøyet til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder en gang skulle svikte, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyets typeskilt.

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Deltegninger og informasjoner om reservedeler finner du også under:
www.bosch-pt.com
Bosch-kunderådgiver-teamet er gjerne til hjelp ved spørsmål om kjøp, bruk og innstilling av produkter og tilbehør.

Norsk

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
1414 Trollaasen
Tel. Kundekonsulent: +47 (6681) 70 00
Fax: +47 (6681) 70 97

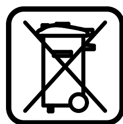
Transport

Batteriet er testet jf. UN-håndbok ST/SG/AC.10/11/Rev.3 del III, underavsnitt 38.3. Det har en virksom beskyttelse mot indre overtrykk og kortslutning samt innretninger til forhindring av brudd etter vold og farlig tilbakestrøm.
Litiumekvivalent-mengden som finnes i batteriet er under vanlig grenseverdi. Derfor gjelder de nasjonale og internasjonale forskriftene for farlig gods verken for batteriet som enkelt del eller innsatt i elektroverktøyet. Men forskriftene for farlig gods kan være relevant ved transport av flere batterier. Det kan i dette tilfellet være nødvendig å overholde spesielle vilkår (f.eks. med emballasjen). Nærmere informasjoner får du i en engelsk informasjon under følgende internettadresse: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Deponering

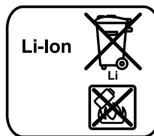
Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Kun for EU-land:



Ikke kast elektroverktøy i vanlig søppel!
Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske-apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Batterier/oppladbare batterier:



Li-ion:
Ta hensyn til informasjonene i avsnittet «Transport», side 126.

Ikke kast batterier i vanlig søppel, ild eller vann. Batterier skal samles inn, resirkuleres eller deponeres på en miljøvennlig måte.

Kun for EU-land:
Defekte eller oppbrukte batterier må resirkuleres iht. direktiv 91/157/EØF.

Rett til endringer forbeholdes.

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautuessa muualle.

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

d) **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

b) **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukaantumisriskiä.

c) **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.

e) **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

4) **Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely**
a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistyksen.
d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
e) **Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5) **Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö**
a) **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
b) **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
c) **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
d) **Väärästä käytöstä johtuen, akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.

6) **Huolto**
a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Laitekohtaiset turvallisuusohjeet

- **Käytä kuulonsuojainta.** Melu saattaa aiheuttaa kuulon menetystä.
- **Käytä sähkötyökalun mukana toimitettuja lisäkahvoja.** Sähkötyökalun hallinnan menettäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellista vahinkoa.
- **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.
- **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkissä kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan, kuin kädessä pidettynä.
- **Älä koskaan työstä asbestipitoista ainetta.** Asbestia pidetään karsinogeenisena.
- **Noudata suojatoimenpiteitä, jos työssä saattaa syntyä terveydelle vaarallista, palavaa tai räjähdysaltista pölyä.** Esimerkiksi: Monia pölyjä pidetään karsinogeenisina. Käytä pölynsuojanaamaria ja pölyn-/lastunimua, jos se on liitettävissä.
- **Pidä työpaikka puhtaana.** Materiaalien sekoitukset ovat erityisen vaarallisia. Kevytmetallipöly saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** Vaihtotyökalu saattaa juuttua kiinni johtaen sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- **Vältä käynnistämästä työkalua turhaan. Ennen kuin asetat akun paikalleen työkaluun, katso, että pääkytkin (ON/OFF) on kytketty pois päältä.** Jos työkalua kuljetetaan mukana niin, että se roikkuu pääkytkimen varassa tai jos akku asetetaan paikalleen virran ollessa päällä, seurauksena voi olla työtapaturma.
- **Älä avaa akkua.** On olemassa oikosulun vaara.

Suojaa akku kuumuudelta esim. myös pitkäaikaiselta auringonpaisteelta ja tulelta. Syntyy räjähdysvaara.

- **Jos akku vaurioituu tai sitä käytetään asiaankuulumattomalla tavalla, saattaa siitä purkautua höyryjä. Tuuleta raikkaalla ilmalla ja hakeudu lääkärin luo, jos ilmenee haittoja.** Höyryt voivat ärsyttää hengitystiehyeitä.
- **Viallisesta akusta voi vuotaa nestettä, joka kostuttaa viereisiä esineitä. Tarkista kastuneet osat.** Puhdista tai vaihda ne tarvittaessa.

Toimintaselostus



Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taittosivu, jossa on laitteen kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu vasaraporaukseen betoniin, tiileen ja kiveen, sekä kevyisiin talttaustöihin. Se soveltuu myös poraamiseen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin. Sähkötyökalut, joissa on elektroninen säätö sekä kierto oikealle/vasemmalle, soveltuvat myös ruuvinvääntöön ja kierteitykseen.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

1 Pikavaihtoistukka (GBH 36-VF-LI)
2 SDS-plus-vaihtoporanistukka (GBH 36-VF-LI)
3 Työkalunpidin, SDS-plus
4 Pölynsuojus
5 Lukkoholkki
6 Vaihtoporanistukan lukkorengas (GBH 36-VF-LI)
7 Suunnanvaihtokytkin
8 Käynnistyskytkin
9 Isku-/kiertopysäytyskytkimen lukkopainike
10 Isku-/kiertopysäytyskytkin
11 Akun vapautuspainike
12 Syvyydenrajoittimen säätöpainike

13 Lämpötilavalvonnan näyttö
14 Akun latausvalvontanäyttö
15 Latausvalvontanäytön painike
16 Akku*
17 Syvyydenrajoitin
18 Lisäkahva
19 Hammaskehäistukan lukkoruuvi*
20 Hammaskehäistukka*
21 SDS-plus-liitosvarsi poranistukkaa varten*
22 Istukan kiinnitin (GBH 36-VF-LI)
23 Pikavaihtoistukan etummainen hylsy (GBH 36-VF-LI)
24 Pikavaihtoistukan lukkorengas (GBH 36-VF-LI)
25 Imuvarren imuaukko*
26 Imuvarren kiristysruuvi*
27 Imuvarren syvyydenrajoitin*
28 Imuvarren teleskooppiputki*
29 Imuvarren siipiruuvi*
30 Imuvarren johdeputki*
31 SDS-plus-kiinnitysvarrella varustettu yleispidin*

***Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen.**

Tekniset tiedot

Poravasara		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Tuotenumero		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Kierrosluvun ohjaus		●	●
Kiertopysäytys		●	●
Kierto oikealle/vasemmalle		●	●
Vaihtoporanistukka		–	●
Nimellisjännite	V=	36	36
Ottoteho	W	600	600
Antoteho	W	430	430
Iskuluku nimelliskierrosluvulla	min^{-1}	0–4260	0–4260
Iskun voimakkuus	J	0–3,0	0–3,0
Nimellinen kierrosluku – Kierto oikealle – Kierto vasemmalle	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Työkalunpidin		SDS-plus	SDS-plus
Karan kaulan läpimitta	mm	50	50
Porateerän halkaisija maks.: – Betoni – Muuraus (rengasmaisella kairankruunulla) – Teräs – Puu	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Ota huomioon sähkötyökalusi mallikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten koneiden kauppanimitys saattaa vaihdella.

Melu-/tärinätiedot

Mittausarvot määritetty EN 60745 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 91 dB(A); äänen tehotaso 102 dB(A). Epävarmuus K=3 dB.
Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 60745 mukaan:
Vasaraporaus betoniin: Värähtelyemissioarvo a_h=20 m/s^2, epävarmuus K=1,5 m/s^2
Talttaus: Värähtelyemissioarvo a_h=13 m/s^2, epävarmuus K=1,5 m/s^2.

⚠ VAROITUS Näissä ohjeissa ilmoitettu värähtelytaso on mitattu EN 60745 standardoitulla mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää laitevertailussa. Värähtelytaso muuttuu riippuen laitteen käytöstä ja se saattaa monesti ylittää tässä ohjeessa mainittua arvoa. Värähtelyrasitusta saatetaan aliarvioida, jos sähkötyökalua säännöllisesti käytetään tällä tavalla.
Huomio: Värähtelyrasituksen tarkkaa arviointia varten määrätyn työaikajakson aikana tulisi ottaa huomioon myös se aika, jolloin laite on sammutettuna tai käy, mutta sitä ei tosiasiassa käytetä. Tämä saattaa selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Standardinmukaisuusvakuutus CE

Vakuutamme yksin vastaavamme siitä, että kohdassa ”Tekniset tiedot” selostettu tuote vastaa seuraavia standardeja tai standardoituja asiakirjoja: EN 60745 direktiivien 2004/108/EY, 98/37/EY (28.12.2009 asti), 2006/42/EY (29.12.2009 alkaen) määräysten mukaan.

Tekninen tiedosto kohdasta:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Asennus

Akun lataus

- **Käytä vain tarvikesivulla mainittuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet on sovitettu sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomio: Akku toimitetaan osittain ladattuna. Jotta akun täysi teho voitaisiin taata, tulee akku ennen ensimmäistä käyttöönottoa ladata täyteen latauslaitteessa.

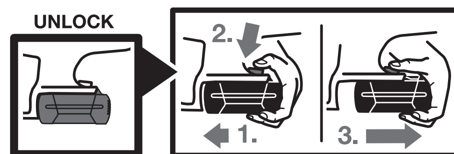
Litiumioni-akkua voidaan ladata milloin vain, lyhentämättä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Li-ioni-akku on suojattu syväpurkausta vastaan ”Electronic Cell Protection (ECP)” avulla. Akun tyhjetessä suojakytkentä pysäyttää sähkötyökalun: Vaihtotyökalu ei enää liiku.

⚠ HUOM **Älä enää paina käynnistyskytkintä sähkötyökalun automaattisen poiskytkennän jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Akun irrotus

Akussa **16** on kaksi lukitusvaihetta, joiden tulee estää akkua irtoamasta, jos tahattomasti painaa akun lukkopainiketta **11**. Akun ollessa sähkötyökalussa, jousi pitää sen paikoillaan.



Akun **16** irrotus
– Paina akkua sähkötyökalun jalkaa vasten (1.) ja samalla lukkopainiketta **11** (2.).
– Vedä akkua pois sähkötyökalusta, kunnes punainen raita tulee näkyviin (3.).
– Paina uudelleen lukkopainiketta **11** ja vedä akku kokonaan ulos.

Akun lataustilan näyttö

Akun latausvalvontanäytön **14** kolme vihreää LED:iä näyttää akun **16** lataustilan. Turvallisuussyistä on akun lataustilan tarkistus mahdollinen vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Paina painiketta **15**, lataustilan näyttämiseksi (myös mahdollista irrotetulla akulla). Noin 5 sekunnin kuluttua latausvalvontanäyttö sammuu itsestään.

LED	Kapasiteetti
3 vihreä LED palaa jatkuvasti	≥2/3
2 vihreä LED palaa jatkuvasti	≥1/3
1 vihreä LED palaa jatkuvasti	<1/3
Vilkkuvalo 1 vihreä LED	Varalla

Jos painiketta **15** painettaessa ei yhtään LED:iä syty, on akku viallinen, ja se täytyy vaihtaa.

Lataustapahtuman aikana akun 3 vihreää LED:iä syttyy peräkkäin ja sammuu hetkeksi. Akku on täysin ladattu, kun 3 vihreää LED:iä palaa pysyvästi. Noin 5 minuuttia sen jälkeen, kun akku on täysin ladattu, 3 vihreää LED:iä sammuu.

Akku on varustettu NTC-lämpötilanvalvonnalla, joka sallii lataamisen vain akun lämpötilan ollessa välillä 0 °C ja 45 °C. Täten saavutetaan pitkä käyttöikä akulle.

Lisäkahva

- **Käytä supistushylsyä vain lisäkahvan 18 kanssa.**

Lisäkahvan kääntäminen (katso kuva A)

Voit mielivaltaisesti kääntää lisäkahvaa **18**, löytääksesi varman ja vaivattoman työskentelyasennon.

Kierrä lisäkahvan **18** alempi osa vastapäivään ja käännä lisäkahva **18** haluttuun asentoon. Kiristä tämän jälkeen lisäkahva **18** uudelleen, kiertämällä sitä myötäpäivään.

Varmista, että lisäkahvan kiinnitysvanne on sitä varten olevassa kotelon uurteessa.

Poraussyvyyden asetus (katso kuva B)

Syvyydenrajoittimella **17** voidaan haluttu poraussyvyys **X** määrätä.

Paina syvyydenrajoittimen painiketta **12** ja aseta syvyydenrajoitin lisäkahvaan **18**.

Syvyydenrajoittimen **17** rihlat tulee osoittaa alaspäin.

Työnnä SDS-plus-vaihtotyökalu vasteeseen asti SDS-plus-työkalunpitimeen **3**. SDS-plus-työkalun liikkuminen saattaa muuten johtaa väärän poraussyvyyden asetukseen.

Vedä syvyydenrajoitin niin kauas ulos, että poranterän kärjen ja syvyydenrajoittimen kärjen väli vastaa haluttua poraussyvyyttä **X**.

Istukan ja työkalujen valinta

Vasaraporaukseen ja talttaukseen tarvitset SDS-plus-työkaluja, jotka asennetaan SDS-plus-istukkaan.

Poraamiseen ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä ruuvinvääntöön ja kierteitykseen käytetään työkaluja ilman SDS-plus-kiinnitystä (esim. lieriövartiset poranterät). Näitä työkaluja varten tarvitset pikavaihtoistukan tai hammaskehäistukan.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus-vaihtoporanistukka **2** voidaan helposti vaihtaa toimitukseen kuuluvaan pikavaihtoporanistukkaan **1**.

Hammaskehäistukan vaihto (GBH 36 V-LI)

Jotta voisit työskennellä työkaluilla, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä (esim. lieriövartiset poranterät) tulee sinun asentaa sähkötyökaluun sopiva poraistukka (hammaskehä- tai pikaistukka, lisätarvikkeita).

Hammaskehäistukan asennus (katso kuva C)

Kierrä SDS-plus-liitosvarsi **21** hammaskehäistukkaan **20**. Lukitse hammaskehäistukka **20** lukkoruuvilla **19**. **Ota huomioon että lukkoruuvissa on vasen kierre.**

Hammaskehäistukan kiinnitys (katso kuva D)

Puhdista liitosvarren kiinnitysvarsiistukkaan tuleva varsi ennen asennusta ja rasvaa sitä kevyesti.

Aseta hammaskehäistukka liitosvarsineen kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu itsestään.

Tarkista lukkiutuminen hammaskehäistukasta vetämällä.

Hammaskehäistukan irrotus

Työnnä lukkoholkki **5** taaksepäin ja poista hammaskehäistukka **20**.

Vaihtoporanistukan irrotus/kiinnitys (GBH 36-VF-LI)

Vaihtoporanistukan irrotus (katso kuva E)

Vedä vaihtoporanistukan lukkorengas **6** taaksepäin, pidä se siinä ja vedä irti SDS-plus-vaihtoporanistukka **2** tai pikavaihtoporanistukka **1** eteenpäin.

Suojaa irrotettu vaihtoistukka lialta.

Vaihtoporanistukan kiinnitys (katso kuva F)

Puhdista vaihtoistukka ennen asennusta ja rasvaa kiinnitysvartta kevyesti.

Tartu SDS-vaihtoporanistukan **2** tai pikavaihtoporanistukan **1** ympäri koko kädellä. Työnnä vaihtoporanistukka kiertäen istukan kiinnittimeen **22**, kunnes kuulet selvän lukkiutumisäänen.

Vaihtoporanistukka lukkiutuu automaattisesti paikoilleen. Tarkista lukkiutuminen vaihtoporanistukasta vetämällä.

Työkalunvaihto

Pölynsuojus **4** estää pitkälti poranpölyn tunkeutumisen työkalunpitimeen käytön aikana. Varo työkaluja vaihdettaessa, ettei pölynsuojus **4** vaurioidu.

- **Vaurioitunut pölynsuojus on heti vaihdettava. Suosittelemme, että tämä työ jätetään asiakaspalvelun suoritettavaksi.**

SDS-plus-vaihtotyökalujen asennus (katso kuva G)

SDS-plus-istukalla voit yksinkertaisesti ja kätevästi vaihtaa vaihtotyökalut ilman lisätyökaluja.

GBH 36 VF-LI: Asenna SDS-plus-vaihtoporanistukka **2**.

Puhdista vaihtotyökalun istukkaan tuleva varsi ennen asennusta ja rasvaa sitä kevyesti.

Aseta vaihtotyökalu kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu itsestään.

Tarkista lukkiutuminen työkalusta vetämällä.

SDS-plus-vaihtotyökalu liikkuu järjestelmästä johtuen vapaasti. Täten syntyy tyhjäkäynnillä pyörintäheitto. Tämä ei vaikuta porausreiän tarkkuuteen, koska poranterä keskittää itsensä porauksen aikana.

SDS-plus-vaihtotyökalujen irrotus (katso kuva H)

Työnnä lukkoholkki **5** taaksepäin ja poista vaihtotyökalu.

Vaihtotyökalujen kiinnitys ilman SDS-plus-järjestelmää (GBH 36 V-LI)

Huomio: Älä käytä työkaluja, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä vasaraporaukseen tai talttaukseen! Työkalut, ilman SDS-plus-kiinnitystä ja niiden istukat vaurioituvat vasaraporauksessa ja talttauksessa.

Asenna hammaskehäistukka **20** (katso ”Hammaskehäistukan vaihto”, sivu 132).

Avaa hammaskehäistukka **20** kiertämällä sitä, kunnes työkalu voidaan asettaa siihen. Aseta työkalu.

Työnnä istukka-avain hammaskehäistukan **20** vastaaviin reikiin ja kiristä työkalu tasaisesti kiinni.

Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin **10** asentoon ”poraus”.

Vaihtotyökalujen irrotus ilman SDS-plus-järjestelmää (GBH 36 V-LI)

Kierrä hammaskehäistukan **20** rengasta vastapäivään istukka-avaimella, kunnes vaihtotyökalu voidaan poistaa työkalunpitimestä.

Vaihtotyökalujen kiinnitys ilman SDS-plus-järjestelmää (GBH 36 VF-LI) (katso kuva I)

Huomio: Älä käytä työkaluja, joissa ei ole SDS-plus-kiinnitystä vasaraporaukseen tai talttaukseen! Työkalut, ilman SDS-plus-kiinnitystä ja niiden istukat vaurioituvat vasaraporauksessa ja talttauksessa.

Asenna pikavaihtoistukka **1**.

Pidä kiinni pikavaihtoporanistukan lukkorenkaasta **24**. Avaa työkalunpidin kiertämällä etummaista rengasta **23** niin paljon, että työkalu voidaan asentaa. Pidä kiinni lukkorenkaasta **24** ja kierrä etummaista hylsyä **23** voimakkaasti nuolen suuntaan, kunnes kuulet selvän lukkiutumisäänen.

Tarkista, että työkalu on tiukasti kiinni, vetämällä siitä.

Huomio: Jos työkalunpidin avataan vasteeseen asti, saattaa työkalunpidintä suljettaessa kuulua räikkä-ääni, eikä työkalunpidin sulkeudu.
Kierrä siinä tapauksessa etummainen hylsy **23** kerran nuolen suuntaa vasten. Tämän jälkeen voidaan työkalunpidin sulkea.

Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin **10** asentoon ”poraus”.

Vaihtotyökalujen irrotus ilman SDS-plus-järjestelmää (GBH 36 VF-LI) (katso kuva J)

Pidä kiinni pikavaihtoporanistukan lukkorenkaasta **24**. Avaa työkalunpidin kiertämällä etummaista hylsyä **23** nuolen suuntaan, kunnes työkalu voidaan poistaa.

Pölyn imu käyttäen imuvartta (Saugfix) (lisätarvike)

Imuvarren asennus (katso kuva K)

Pölyn imuun tarvitaan imuvarsi (lisätarvike). Porattaessa imuvarsi joustaa takaisin niin, että imuvarren pää aina pysyy tiiviisti alustaa vasten.

Paina syvyydenrajoittimen säätöpainiketta **12** ja poista syvyydenrajoitin **17**. Paina painiketta **12** uudelleen ja aseta imuvarsi edestä lisäkahvaan **18**.

Liitä imuletku (halkaisija 19 mm, lisätarvike) imuvarren aukkoon **25**.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erityisen vaarallisten, karsinogeenisten tai kuivien pölyjen imurointiin.

Poraussyvyyden asetus imuvarteen (katso kuva L)

Voit määritellä halutun poraussyvyyden **X** myös imuvarren ollessa asennettuna.

Työnnä SDS-plus-vaihtotyökalu vasteeseen asti SDS-plus-työkalunpitimeen **3**. SDS-plus-työkalun liikkuminen saattaa muuten johtaa väärän poraussyvyyden asetukseen.

Avaa imuvarressa oleva siipiruuvi **29**.

Aseta sähkötyökalu tiukasti porattavaa kohtaa vasten, käynnistämättä konetta. SDS-plus-vaihtotyökalun tulee tällöin tukea pintaan.

Siirrä imuvarren johdeputki **30** pidikkeessään niin, että imuvarren pää tukee porattavaan pintaan. Älä työnnä johdeputkea **30** kauemmas teleskooppiputkeen **28**, kuin on tarvetta, jotta mahdollisimman suuri osa teleskooppiputken **28** asteikosta jää näkyviin.

Kiristä siipiruuvi **29** uudelleen. Avaa imuvarren syvyydenrajoittimessa oleva kiristysruuvi **26**.

Siirrä syvyydenrajoitin **27** teleskooppiputkessa **28** niin, että kuvassa näkyvä etäisyys **X** vastaa haluamasi poraussyvyyttä.

Kiristä kiristysruuvi **26** tässä asennossa.

Käyttö

Käyttöönotto

Akun asennus

- **Käytä vain alkuperäisiä Bosch-litiumioniakkuja, joiden jännite vastaa sähkötyökalusi tyyppikilvessä olevaa jännitettä.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.

Aseta suunnanvaihtokytkin **7** keskiasentoon, suojataksesi sähkötyökalu tahattomalta käynnistämiseltä.

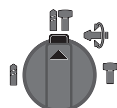
Työnnä ladattu akku **16** edestä sähkötyökalun jalkaan. Paina akku pohjaan asti jalkaan, kunnes punainen raita ei enää näy ja akku on lukkiutunut tukevasti paikoilleen.

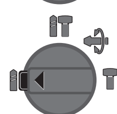
Käyttömuodon asetus

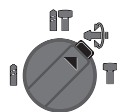
Valitse sähkötyökalun toimintamuoto poraus/vasaraporaus vaihtokytkimellä **10**.

Huomio: Toimintamuodon muutos on sallittu vain sähkötyökalun ollessa poiskytkettynä! Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

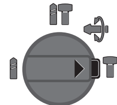
Muuta toimintamuoto painamalla lukkopainiketta **9** ja kiertämällä poraus/vasaraporaus vaihtokytkin **10** haluttuun asentoon kuuluvaan lukkiutumiseen asti.


Asento **vasaraporaukseen** betoniin tai kiveen


Asento **poraus** ilman iskua puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin sekä ruuvinvääntöön ja kierteitykseen


Asento **Vario-Lock** talttausasennon muuttamiseen

Tässä asennossa poraus/vasaraporaus vaihtokytkin **10** ei lukkiudu.


Asento **talttausta** varten

Kiertosuunnan asetus (katso kuva M)

Suunnanvaihtokytkimellä **7** voit muuttaa sähkötyökalun kiertosuunnan. Käynnistyskytkimen **8** ollessa painettuna tämä ei kuitenkaan ole mahdollista.

Kierto oikealle: Paina suunnanvaihtokytkin **7** vasteeseen asti vasemmalle.

Kierto vasemmalle: Paina suunnanvaihtokytkin **7** vasteeseen asti oikealle.

Aseta aina kiertosuunta oikealle vasaraporausta, porausta ja talttausta varten.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu painamalla käynnistyskytkintä **8**.

Ensimmäisen kerran sähkötyökalua käynnistettäessä saattaa käynnistys viivästyä, koska sähkötyökalun elektroniikan ensin täytyy konfiguroitua.

Pysäytä sähkötyökalu päästämällä käynnistyskytkin **8** vapaaksi.

Kierrosluvun/iskuluvun asetus

Voit säätää käynnissä olevan sähkötyökalun kierroslukua/iskulukua portaattomasti, riippuen siitä miten syvälle painat käynnistyskytkintä **8**.

Kevyt käynnistyskytkimen **8** painallus aikaansaa alhaisen kierrosluvun/iskuluvun. Paineen kasvaessa nousee kierrosluku/iskuluku.

Ylikuormituskytkin

- **Jos vaihtotyökalu juuttuu kiinni, katkeaa poraistukan vetovoima. Pidä tällöin syntyvien voimien takia, aina sähkötyökalua kaksin käsin ja huolehdi tukevasta seisoma-asennosta.**
- **Pysäytä sähkötyökalu välittömästi, jos vaihtotyökalu lukkiutuu ja vapauta se. Jos sähkötyökalu käynnistetään poratyökalun ollessa lukkiutunut, syntyy suuria vastavoimia.**

Lämpötilavalvonnan näyttö

Punainen lämpötilavalvonnan LED **13** viestittää, että akku tai sähkötyökalun elektroniikka (asennetulla akulla) ei ole parhaalla lämpötila-alueella. Tässä tapauksessa sähkötyökalu ei toimi tai toimii vajaalla teholla.

Akun lämpötilavalvonta:

- Punainen LED **13** palaa pysyvästi, kun akku asetetaan latauslaitteeseen: Akku on latauslämpötila-alueen 0 °C ... 45 °C ulkopuolella, eikä sitä voi ladata.
- Punainen LED **13** vilkkuu, kin painetaan painiketta **15** tai käynnistyskytkintä **8** (akun ollessa paikallaan): Akku on käyttölämpötila-alueen – 10 °C ... + 60 °C ulkopuolella.
- Yli 70 °C lämpötilassa akku kytkeytyy pois, kunnes se jälleen saavuttaa optimaalisen lämpötila-alueen.

Sähkötyökalun elektroniikan lämpötilavalvonta:

- Punainen LED **13** palaa pysyvästi, kun käynnistyskytkintä **8** painetaan: Sähkötyökalun elektroniikan lämpötila on yli 75 °C.
- Yli 90 °C lämpötilassa sähkötyökalun elektroniikka kytkeytyy pois, kunnes se jälleen saavuttaa sallitun lämpötila-alueen.

Työskentelyohjeita

Talttausasennon muuttaminen (Vario-Lock)

Voit lukita taltan 36 asentoon. Täten voit aina käyttää parasta mahdollista työskentelyasentoa.

Aseta taltta työkalunpitimeen.

Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin **10** asentoon ”Vario-Lock” (katso ”Käyttömuodon asetus”, sivu 135).

Kierrä työkalunpidin haluttuun talttausasentoon.

Kierrä isku-/kiertopysäytyskytkin **10** asentoon ”talttaus”. Tällöin työkalunpidin on lukkiutunut.

Aseta aina kiertosuunta oikealle talttausta varten.

Ruuvauskärkien asennus (katso kuva N)

- **Aseta sähkötyökalu mutteriin/ruuviin ainoastaan sen ollessa pysähdyksissä.** Pyörivät vaihtotyökalut voivat luiskahtaa pois.

Ruuvauskärkien käyttöön tarvitset SDS-plus-liitosvarrella varustetun yleispitimen **31** (lisätarvike).

Puhdista liitosvarren kiinnitysvarsiistukkaan tuleva varsi ennen asennusta ja rasvaa sitä kevyesti.

Aseta yleispidin kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu itsestään.

Tarkista lukkiutuminen yleispitimestä vetämällä.

Aseta ruuvauskärki yleispitimeen. Käytä vain ruuvin kantaan sopivia ruuvauskärkiä.

Poista yleispidin työntämällä lukkoholkki **5** taaksepäin ja poistamalla yleispidin **31** työkalunpitimestä.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Varastoi akku vain lämpötila-alueella 0 °C ... 45 °C. Älä esim. jätä akkua autoon makaamaan kesällä.

Puhdista akun tuuletusaukot silloin tällöin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Laitteen huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on loppuunkäytetty ja täytyy vaihtaa uuteen.

Ota huomioon hävitysohjeet.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Irrota aina akku sähkötyökalusta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä (esim. huolto, työkalun vaihto jne.) sekä laitetta kuljetettaessa ja säilytettäessä.** Muutoin käynnistyskytkimen tahaton painallus muodostaa loukkaantumisvaaran.
- **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukkoja puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**
- **Vaurioitunut pölynsuojus on heti vaihdettava. Suosittelemme, että tämä työ jätetään asiakaspalvelun suoritettavaksi.**

Puhdista työkalunpidin **3** jokaisen käytön jälkeen.

Jos sähkötyökalussa, huolellisesta valmistuksesta ja koestusmenettelystä huolimatta esiintyy vikaa, tulee korjaus antaa Bosch sopimushuollon tehtäväksi.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Asiakaspalvelu ja asiakasneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:
www.bosch-pt.com
Bosch-asiakasneuvontatiimi auttaa mielellään sinua tuotteiden ja lisätarvikkeiden ostoa, käyttöä ja säätöä koskevissa kysymyksissä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Puh.: +358 (09) 435 991
Faksi: +358 (09) 870 2318
www.bosch.fi

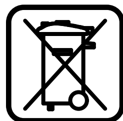
Kuljetus

Akku on testattu UN-käsikirjan ST/SG/AC.10/11/korj.3 osa III, alaotsikko 38.3 mukaan. Siinä on aktiivinen suoja sisäistä ylipainetta ja oikosulkua vasten sekä rakenteita, jotka estävät väkivaltaisen murron ja vaarallisen takavirran.
Akun sisältämä litiumekvivalenttimäärä alittaa kyseisiä raja-arvoja. Tästä johtuen akku ei yksikkönä eikä laitteeseen asennettuna kuulu kansallisiin tai kansainvälisiin vaarallisten aineiden säännösten piiriin. Vaarallisten aineiden säännökset voivat kuitenkin tulla kysymykseen kuljetettaessa useita akkuja. Tässä tapauksessa saattaa olla välttämätöntä noudattaa määrättyjä edellytyksiä (esim. pakkausten suhteen). Tarkemmat tiedot löydät englanninkielisestä ohjelehdestä allaolevasta internetosoitteesta: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Hävitys

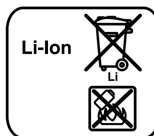
Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Vain EU-maita varten:



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!
Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Akut/paristot:



Li-ioni:
Katso ohjeita kappaleessa ”Kuljetus”, sivu 137.

Älä heitä akkua/paristoja talousjätteisiin, tuleen tai veteen. Akut/paristot tulee kerätä, kierrättää tai hävittää ympäristöystävällisellä tavalla.

Vain EU-maita varten:
Vialliset tai loppuunkäytetyt akut tulee kierrättää direktiivin 91/157/ETY mukaisesti.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Γενικές προειδοποιητικές υποδείξεις για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις.** Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή μη φωτισμένες περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Μη μεταποιημένα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

c) **Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

a) **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επιρροή ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή/και με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη συζευγμένο, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

d) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ’ ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

g) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

4) **Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων**

a) **Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι’ αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) **Βγάζετε το φις από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ’ αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

g) **Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) **Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας**

a) **Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο με φορτιστές που προτείνονται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.

b) **Χρησιμοποιείτε στα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο μπαταρίες που προορίζονται γι' αυτά.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.

c) **Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.

d) **Μια τυχόν εσφαλμένη χρησιμοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Σε περίπτωση που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.

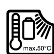
6) **Service**

a) **Δώστε το ηλεκτρικό σας εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Ειδικές ως προς το μηχάνημα υποδείξεις ασφαλείας

- **Φοράτε ωτασπίδες.** Η επίδραση του θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
- **Χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές που συνοδεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή συμβουλευτείτε τη τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη ενός αγωγού αερίου (γκαζιού) μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **Όταν εργάζεσθε κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- **Ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- **Μην κατεργάζεστε υλικά που περιέχουν αμίαντο.** Το αμίαντο θεωρείται σαν καρκινογόνο υλικό.
- **Να λαμβάνετε προστατευτικά μέτρα όταν κατά την εργασία σας υπάρχει η περίπτωση να δημιουργηθεί ανθυγιεινή, εύφλεκτη ή εκρηκτική σκόνη.** Για παράδειγμα: Μερικά είδη σκόνης θεωρούνται καρκινογόνα. Να φοράτε μάσκα προστασίας σκόνης και να χρησιμοποιείτε αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών/γρεζιών.
- **Διατηρείτε πάντα καθαρό το χώρο που εργάζεσθε.** Μίγματα από διάφορα υλικά είναι ιδιαιτέρως επικίνδυνα. Σκόνη από ελαφρά μέταλλα μπορεί να αναφλεχθεί ή να εκραγεί.

- **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται.** Το τοποθετημένο εργαλείο μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του μηχανήματος.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Πριν τοποθετήσετε μια μπαταρία βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ON/OFF είναι απενεργοποιημένος (βρίσκεται στη θέση OFF).** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ON/OFF, ή όταν τοποθετήσετε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο όταν αυτό είναι ακόμη συζευγμένο, δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.



Προστατεύετε την μπαταρία από φωτιά και υπερβολικές θερμοκρασίες, π.χ. ακόμηκαιαπόσυνεχήηλιακήακτινοβολία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.

- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε ένα γιατρό αν αισθανθείτε ενοχλήσεις.** Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- **Όταν η μπαταρία είναι χαλασμένη μπορεί να εκρεύσουν υγρά και να υγράνουν τα γειτονικά αντικείμενα. Να ελέγχετε τα σχετικά εξαρτήματα.** Να καθαρίζετε τα εξαρτήματα αυτά και, αν χρειαστεί, να τα αντικαθιστάτε.

Περιγραφή λειτουργίας



Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάζετε τις οδηγίες χειρισμού.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για τρύπημα με κρούση σε μπετόν, τούβλα και πετρώματα καθώς και για ελαφρά καλεμίσματα. Είναι επίσης κατάλληλο για τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλα καθώς και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά. Ηλεκτρικά εργαλεία με ηλεκτρονική ρύθμιση και με δεξιόστροφη/αριστερόστροφη κίνηση είναι επίσης κατάλληλα για βίδωμα και άνοιγμα σπειρωμάτων.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

1 Ταχυτσόκ (GBH 36 VF-LI)
2 Τσοκ SDS-plus (GBH 36 VF-LI)
3 Υποδοχή εργαλείου SDS-plus
4 Κάλυμμα προστασίας από σκόνη
5 Κέλυφος μανδάλωσης
6 Τσοκ-Δακτύλιος μανδάλωσης (GBH 36 VF-LI)
7 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής
8 Διακόπτης ON/OFF
9 Πλήκτρο απομανδάλωσης για διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής
10 Διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής
11 Πλήκτρο απομανδάλωσης μπαταρίας
12 Πλήκτρο για ρύθμιση οδηγού βάθους
13 Ένδειξη επιτήρησης θερμοκρασίας
14 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης
15 Πλήκτρο για ένδειξη της κατάστασης φόρτισης
16 Μπαταρία*
17 Οδηγός βάθους
18 Πρόσθετη λαβή
19 Βίδα ασφαλείας για γραναζωτό τσοκ*
20 Γραναζωτό τσοκ*
21 Στέλεχος υποδοχής για τσοκ SDS-plus*
22 Υποδοχή τσοκ (GBH 36 VF-LI)
23 Μπροστινό κέλυφος του ταχυτσόκ (GBH 36 VF-LI)

24 Δακτύλιος συγκράτησης του ταχυτσόκ (GBH 36 VF-LI)

25 Άνοιγμα αναρρόφησης Saugfix*

26 Βίδα συγκράτησης Saugfix*

27 Οδηγός βάθους Saugfix*

28 Τηλεσκοπικός σωλήνας Saugfix*

29 Βίδα με μοχλό Saugfix*

30 Σωλήνας οδήγησης Saugfix*

31 Συγκρατήρας γενικής χρήσης με στέλεχος υποδοχής SDS-plus*

*** Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία.**

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιστροφικό πιστολέτο		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Αριθμός ευρετηρίου		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Έλεγχος αριθμού στροφών		●	●
Αναστολή περιστροφής		●	●
Δεξιόστροφη/Αριστερόστροφη κίνηση		●	●
Τσοκ		–	●
Ονομαστική τάση	V=	36	36
Ονομαστική ισχύς	W	600	600
Αποδιδόμενη ισχύς	W	430	430
Αριθμός κρούσεων υπό ονομαστικό αριθμό στροφών	min^{-1}	0–4260	0–4260
Ισχύς κάθε κρούσης	J	0–3,0	0–3,0
Ονομαστικός αριθμός στροφών – Δεξιόστροφη κίνηση – Αριστερόστροφη κίνηση	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Υποδοχή εργαλείου		SDS-plus	SDS-plus
Διάμετρος λαιμού άξονα	mm	50	50
Μέγιστη διάμετρος τρύπας: – σε μπετόν – σε τοίχο (με ποτηροκορόνα) – σε χάλυβα – σε ξύλο	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Παρακαλούμε να προσέξετε τον αριθμό ευρετηρίου στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Οι εμπορικοί χαρακτηρισμοί ορισμένων ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να διαφέρουν.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Οι τιμές μέτρησης εξακριβώθηκαν σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 60745.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα χαρακτηριστική στάθμη ακουστικής πίεσης του μηχανήματος ανέρχεται σε 91 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 102 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K=3 dB.
Φοράτε ωτασπίδες!

Οι ολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα ανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:
Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: Τιμή εκπομπής κραδασμών a_h=20 m/s^2, ανασφάλεια K=1,5 m/s^2
Καλέμισμα: Τιμή εκπομπής κραδασμών a_h=13 m/s^2, ανασφάλεια K=1,5 m/s^2.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων μηχανημάτων.
Η στάθμη κραδασμών θα μεταβάλλεται ανάλογα με την εκάστοτε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί σε μερικές περιπτώσεις να υπερβεί την τιμή που αναγράφεται σ' αυτές τις οδηγίες. Η επιβάρυνση από τους κραδασμούς μπορεί να υποτιμηθεί, σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιείται τακτικά κατ' αυτόν τον τρόπο.
Υπόδειξη: Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς, κατά τη διάρκεια ενός ορισμένου χρονικού διαστήματος εργασίας, θα πρέπει να ληφθούν επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος.

Δήλωση συμβατότητας CE

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν που περιγράφεται στο «Τεχνικά χαρακτηριστικά» εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 60745 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2004/108/EK, 98/37/EK (έως 28.12.2009), 2006/42/EK (από 29.12.2009).

Τεχνικός φάκελος από:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Συναρμολόγηση

Φόρτιση μπαταρίας

- **Να χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στη σελίδα εξαρτημάτων.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου [Li-Ionen] που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στο φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

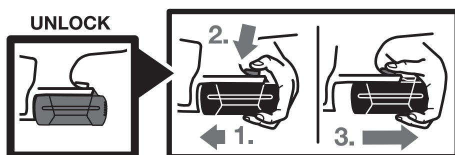
Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί ανά πάσα στιγμή. Η διακοπή της φόρτισης δεν βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται από μια ολοκληρωτική εκφόρτιση από τη διάταξη «Electronic Cell Protection (ECP)». Όταν αδειάσει η μπαταρία το ηλεκτρικό εργαλείο αποζευγνύεται από μια προστατευτική διάταξη: Το εργαλείο δεν κινείται πλέον.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΉ Μετά την αυτόματη απόζευξη του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε το διακόπτη ON/OFF. Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά ή βλάβη.

Αφαίρεση μπαταρίας

Η μπαταρία **16** διαθέτει δυο βαθμίδες ασφαλείας, οι οποίες εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απομανδάλωσης **11**. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.



Για να αφαιρέσετε την μπαταρία **16**:

– Πατήστε ταυτόχρονα την μπαταρία ενάντια στο πέλμα του ηλεκτρικού εργαλείου (1.) και το πλήκτρο απομανδάλωσης **11** (2.).
– Τραβήξτε την μπαταρία προς τα έξω μέχρι να εμφανιστεί μια κόκκινη λωρίδα (3.).
– Πατήστε ακόμη μια φορά το πλήκτρο απομανδάλωσης **11** και τραβήξτε τώρα την μπαταρία τελείως έξω.

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Οι τρεις πράσινες φωτοδιοδοι της ένδειξης κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **14** δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας **16**. Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι εφικτή μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο δεν βρίσκεται σε λειτουργία.

Πατήστε το πλήκτρο **15** για να εμφανιστεί η κατάσταση φόρτισης (εφικτό ακόμη και όταν η μπαταρία έχει αφαιρεθεί). Μετά από 5 δευτερόλεπτα περίπου η ένδειξη κατάστασης φόρτισης σβήνει αυτόματα.

LED	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	≥2/3
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	≥1/3
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	<1/3
Αναβοσβήνον φως 1 x Πράσινο	Εφεδρεία

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου **15** δεν ανάψει καμιά φωτοδιοδος, τότε η μπαταρία έχει χαλάσει και πρέπει να αντικατασταθεί.

Κατά τη διάρκεια της φόρτισης οι τρεις πράσινες φωτοδιοδοι ανάβουν για λίγο η μια μετά την άλλη και ακολούθως σβήνουν. Η μπαταρία είναι φορτωμένη εντελώς μόλις ανάβουν διαρκώς και οι τρεις πράσινες φωτοδιοδοι. Περίπου 5 λεπτά μετά την πλήρη φόρτιση της μπαταρίας σβήνουν πάλι οι τρεις πράσινες φωτοδιοδοι.

Η μπαταρία είναι εξοπλισμένη με μια διάταξη επιτήρησης της θερμοκρασίας με αισθητήρα NTC, η οποία περιορίζει την φόρτιση της μπαταρίας εντός μιας περιοχής θερμοκρασίας από 0 °C έως 45 °C. Μ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η αύξηση της διάρκειας ζωής της μπαταρίας.

Πρόσθετη λαβή

▶ **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε με συναρμολογημένη την πρόσθετη λαβή 18.**

Μετακίνηση της πρόσθετης λαβής (βλέπε εικόνα A)

Η πρόσθετη λαβή **18** μπορεί να ρυθμιστεί σε οποιαδήποτε θέση επιθυμείτε για να μπορέσετε έτσι να εργαστείτε άνετα και αναπαυτικά.

Γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **18** με φορά αντίθετη της ωρολογιακής και οδηγήστε την πρόσθετη λαβή **18** στην επιθυμητή θέση. Ακολούθως γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής **18** με ωρολογιακή φορά μέχρι να σφίξει καλά.

Να φροντίζετε, η ταινία σύσφιξης της πρόσθετης λαβής να μπει στην αντίστοιχη προβλεπόμενη αυλάκωση του περιβλήματος.

Ρύθμιση βάθους τρυπήματος (βλέπε εικόνα B)

Με τον οδηγό βάθους **17** μπορείτε να ρυθμίσετε το επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

Πατήστε το πλήκτρο ρύθμισης του βάθους τρυπήματος **12** και εισάγετε τον οδηγό βάθους στην πρόσθετη λαβή **18**.

Οι αυλακώσεις στον οδηγό βάθους **17** πρέπει να δείχνουν προς τα κάτω.

Ωθήστε το εργαλείο SDS-plus τέρμα στην υποδοχή εργαλείου SDS-plus **3**. Διαφορετικά η κινητικότητα του εργαλείου SDS-plus μπορεί να οδηγήσει σε λάθος ρύθμιση του βάθους τρυπήματος.

Τραβήξτε τον οδηγό βάθους προς τα έξω, μέχρι η απόσταση ανάμεσα στην αιχμή του τρυπανιού και την αιχμή του οδηγού βάθους να ανταποκρίνεται στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

Επιλογή τσοκ και εργαλείων

Για το τρύπημα με κρούση και για το καλέμισμα χρειάζεστε εργαλεία SDS-plus τα οποία τοποθετούνται στο τσοκ SDS.

Για τρύπημα χωρίς κρούση σε ξύλα, μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά καθώς και για βίδωμα και για άνοιγμα σπειρωμάτων χρησιμοποιούνται εργαλεία χωρίς SDS-plus (π. χ. τρυπάνια με κυλινδρικό στέλεχος). Για τα εργαλεία αυτά χρειάζεστε ένα ταχυτσόκ ή, ανάλογα, ένα γραναζωτό τσοκ.

GBH 36 VF-LI: Το τσοκ SDS-plus **2** μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα με το ταχυτσόκ **1** που περιέχεται στη συσκευασία.

Αλλαγή γραναζωτού τσοκ (GBH 36 V-LI)

Για να μπορέσετε να εργαστείτε με εργαλεία χωρίς SDS-plus (π. χ. τρυπάνια με κυλινδρικό στέλεχος) πρέπει να συναρμολογήσετε ένα κατάλληλο τσοκ (γραναζωτό τσοκ ή ταχυτσόκ, ειδικά εξαρτήματα).

Συναρμολόγηση του γραναζωτού τσοκ (βλέπε εικόνα C)

Βιδώστε το στέλεχος υποδοχής SDS-plus **21** σε ένα γραναζωτό τσοκ **20**. Ασφαλίστε το γραναζωτό τσοκ **20** με τη βίδα ασφαλείας **19**. **Προσοχή: η βίδα ασφαλείας είναι αριστερόστροφη.**

Τοποθέτηση του γραναζωτού τσοκ (βλέπε εικόνα D)

Να καθαρίζετε και να λιπαίνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γραναζωτό τσοκ.

Εισάγετε το γραναζωτό τσοκ με το στέλεχος υποδοχής με περιστροφή στην υποδοχή εργαλείου μέχρι να μανδαλώσει αυτόματα.

Ελέγξτε τη μανδάλωση τραβώντας το γραναζωτό τσοκ.

Αφαίρεση του γραναζωτού τσοκ

Ωθήστε το κέλυφος μανδάλωσης **5** προς τα πίσω και αφαιρέστε το γραναζωτό τσοκ **20**.

Αφαίρεση/Τοποθέτηση του τσοκ (GBH 36 VF-LI)

Αφαίρεση του τσοκ (βλέπε εικόνα E)

Ωθήστε προς τα πίσω το δακτύλιο μανδάλωσης **6** του τσοκ, συγκρατήστε τον γερά σ΄ αυτήν τη θέση και αφαιρέστε το τσοκ SDS-plus **2**, ή ανάλογα το ταχυτσόκ **1**, τραβώντας το από μπροστά.

Να προστατεύετε το τσοκ από βρωμιές μετά την αφαίρεσή του.

Τοποθέτηση του τσοκ (βλέπε εικόνα F)

Να καθαρίζετε το τσοκ πριν το τοποθετήσετε και να λιπαίνετε ελαφρά το στέλεχός του.

Συγκρατήστε καλά με ολόκληρο το χέρι σας το τσοκ SDS-plus **2** ή, ανάλογα, το ταχυτσόκ **1**. Περάστε το τσοκ με περιστροφή επάνω στην υποδοχή του τσοκ **22**, μέχρι να ακούσετε καθαρά ότι μανδάλωσε.

Το τσοκ μανδαλώνει αυτόματα. Ελέγξτε τη μανδάλωση με τράβηγμα του τσοκ.

Αντικατάσταση εξαρτήματος

Το κάλυμμα προστασίας από σκόνη **4** εμποδίζει ικανοποιητικά τη διείσδυση σκόνης τρυπήματος στην υποδοχή εργαλείου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας. Όταν τοποθετείτε το εργαλείο πρέπει να προσέχετε, να μην υποστεί βλάβη το κάλυμμα προστασίας από σκόνη **4**.

- ▶ **Ένα χαλασμένο κάλυμμα προστασίας από σκόνη πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Σας συμβουλεύουμε, η αντικατάσταση να διεξάγεται από το Service.**

Τοποθέτηση εργαλείου SDS-plus (βλέπε εικόνα G)

Με το τσοκ SDS-plus μπορείτε να αλλάξετε το τοποθετημένο εργαλείο απλά και άνετα, χωρίς να χρησιμοποιήσετε άλλα εργαλεία.

GBH 36 VF-LI: Τοποθετήστε το τσοκ SDS-plus **2**.

Καθαρίζετε και λιπαίνετε ελαφρά το στέλεχος του εργαλείου.

Τοποθετήσετε το εργαλείο στην υποδοχή εργαλείου γυρίζοντάς το μέχρι να μανδαλώσει από μόνο του.

Τραβήξτε το εργαλείο για να ελέγξετε τη μανδάλωση.

Το εργαλείο SDS-plus ελεύθερα κινητό. Έτσι, στην περιστροφή χωρίς φορτίο, το τρυπάνι δεν περιστρέφεται ακριβώς κυκλικά. Αυτό, όμως, δεν επιδρά στην ακρίβεια τρυπήματος επειδή το τρυπάνι αυτοκεντράρεται.

Αφαίρεση εργαλείου SDS-plus (βλέπε εικόνα H)

Ωθήστε το κέλυφος μανδάλωσης **5** προς τα πίσω και αφαιρέστε το εργαλείο.

Τοποθέτηση εργαλείου χωρίς SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Υπόδειξη: Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εργαλεία χωρίς SDS-plus για τρύπημα με κρούση ή για καλέμισμα! Τα εργαλεία χωρίς SDS-plus και τα αντίστοιχα τσοκ καταστρέφονται όταν χρησιμοποιούνται για τρύπημα με κρούση και για καλέμισμα.

Τοποθετήστε το γραναζωτό τσοκ **20** (βλέπε «Αλλαγή γραναζωτού τσοκ», σελίδα 145).

Ανοίξτε το γραναζωτό τσοκ **20** γυρίζοντάς το, μέχρι να μπορέσετε να τοποθετήσετε το εργαλείο. Τοποθετήστε το εργαλείο.

Τοποθετήστε το κλειδί του τσοκ στις αντίστοιχες τρύπες του τσοκ **20** και σφίξτε το εργαλείο γερά και ομοιόμορφα.

Γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **10** στη θέση «Τρύπημα».

Αφαίρεση εργαλείου χωρίς SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Γυρίστε με το κλειδί του τσοκ το κέλυφος του γραναζωτού τσοκ **20** με φορά αντίθετη της ωρολογιακής, μέχρι να μπορέσετε να αφαιρέσετε το τοποθετημένο εργαλείο.

Τοποθέτηση εργαλείου χωρίς SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (βλέπε εικόνα I)

Υπόδειξη: Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εργαλεία χωρίς SDS-plus για τρύπημα με κρούση ή για καλέμισμα! Τα εργαλεία χωρίς SDS-plus και τα αντίστοιχα τσοκ καταστρέφονται όταν χρησιμοποιούνται για τρύπημα με κρούση και για καλέμισμα.

Τοποθετήστε το ταχυτσόκ **1**.

Συγκρατήστε γερά το δακτύλιο συγκράτησης **24** του ταχυτσόκ. Ανοίξτε την υποδοχή εργαλείου γυρίζοντας το μπροστινό δακτύλιο **23** μέχρι να μπορέσετε να τοποθετήσετε το εργαλείο. Συγκρατήστε καλά το δακτύλιο συγκράτησης **24** και γυρίστε γερά το μπροστινό κέλυφος **23** όπως δείχνει το σύμβολο μέχρι να ακούσετε καθαρά ένα θόρυβο καστάνιας.

Ελέγξτε τη μανδάλωση με τράβηγμα του εργαλείου.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση που η υποδοχή εργαλείου άνοιξε τέρμα τότε, όταν γυρίζετε την υποδοχή εργαλείου για να κλείσει, ο θόρυβος καστάνιας μπορεί να ακούγεται, χωρίς να κλείνει η υποδοχή εργαλείου.
Σε μια τέτοια περίπτωση γυρίστε μια φορά την υποδοχή εργαλείου **23** με φορά αντίθετη από αυτή που δείχνει το βέλος. Ακολούθως μπορείτε να κλείσετε την υποδοχή εργαλείου.

Γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **10** στη θέση «Τρύπημα».

Αφαίρεση εργαλείου χωρίς SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (βλέπε εικόνα J)

Συγκρατήστε γερά το δακτύλιο συγκράτησης **24** του ταχυτσόκ. Ανοίξτε την υποδοχή εργαλείου γυρίζοντας το μπροστινό κέλυφος **23** με φορά ίδια με αυτή που δείχνει το βέλος, μέχρι να μπορέσετε να αφαιρέσετε το εργαλείο.

Αναρρόφηση με Saugfix (ειδικό εξάρτημα)

Συναρμολόγηση του Saugfix (βλέπε εικόνα K)

Για την αναρρόφηση σκόνης χρειάζεσθε ένα Saugfix (ειδικό εξάρτημα). Όταν τρυπάτε το Saugfix οπισθοχωρεί, ενώ ταυτόχρονα ένα ενσωματωμένο ελατήριο πιέζει την κεφαλή του Saugfix σφιχτά επάνω στην επιφάνεια.

Πατήστε το πλήκτρο για τη ρύθμιση βάθους **12** και αφαιρέστε τον οδηγό βάθους **17**. Πατήστε πάλι το πλήκτρο **12** και τοποθετήστε το Saugfix από μπροστά στην πρόσθετη λαβή **18**.

Συνδέστε ένα σωλήνα αναρρόφησης (με διάμετρο 19 mm, ειδικό εξάρτημα) στο άνοιγμα αναρρόφησης **25** του Saugfix.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Ρύθμιση του βάθους κοπής στο Saugfix (βλέπε εικόνα L)

Μπορείτε να ρυθμίσετε το επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X** επίσης και στο συναρμολογημένο Saugfix.

Ωθήστε το εργαλείο SDS-plus τέρμα στην υποδοχή εργαλείου SDS-plus **3**. Διαφορετικά η κινητικότητα του εργαλείου SDS-plus μπορεί να οδηγήσει σε λάθος ρύθμιση του βάθους τρυπήματος.

Λύστε τη βίδα με μοχλό **29** στο Saugfix.

Τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, χωρίς να το θέσετε προηγουμένως σε λειτουργία, γερά επάνω στη θέση που θέλετε να τρυπήσετε. Το τοποθετημένο εργαλείο SDS-plus πρέπει να ακουμπήσει επάνω στην επιφάνεια.

Μετατοπίστε το σωλήνα οδήγησης **30** του Saugfix μέσα στο συγκρατήρα του, μέχρι η κεφαλή του Saugfix να ακουμπήσει επάνω στην επιφάνεια που πρόκειται να τρυπήσετε. Μην ωθήσετε το σωλήνα οδήγησης **30** παραπάνω από όσο πρέπει έξω από τον τηλεσκοπικό σωλήνα **28**, για να παραμείνει ορατό επάνω στον τηλεσκοπικό σωλήνα **28** ένα όσο το δυνατό πιο μεγαλύτερο κομμάτι της κλίμακας.

Σφίξτε πάλι καλά τη βίδα με μοχλό **29**. Λύστε τη βίδα συγκράτησης **26** στον οδηγό βάθους του Saugfix.

Μετατοπίστε τον οδηγό βάθους **27** επάνω στον τηλεσκοπικό σωλήνα **28**, ώστε η απόσταση **X** που δείχνεται στην εικόνα να αντιστοιχεί στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος.

Σφίξτε καλά τη βίδα συγκράτησης **26** σ΄ αυτήν τη θέση.

Λειτουργία

Εκκίνηση

Τοποθέτηση της μπαταρίας

- **Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες μπαταρίες ιόντων από της Bosch με τάση ίδια μ’ αυτήν που αναφέρεται επάνω στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.

Για την προστασία του ηλεκτρικού εργαλείου από τυχόν αθέλητη εκκίνηση να γυρίζετε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **7** στη μεσαία θέση.

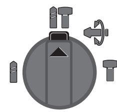
Τοποθετήστε τη φορτωμένη μπαταρία **16** από μπροστά μέσα στο πέλμα του ηλεκτρικού εργαλείου. Πατήστε την μπαταρία τέρμα μέσα στο πέλμα, μέχρι να πάψει να φαίνεται η κόκκινη λωρίδα και να μανδαλώσει ασφαλώς η μπαταρία.

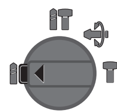
Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας

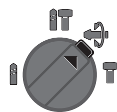
Με το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **10** επιλέγετε τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υπόδειξη: Να αλλάζετε τον τρόπο λειτουργίας μόνο όταν το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας! Διαφορετικά το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να υποστεί ζημιά.

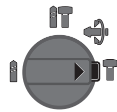
Για να αλλάξετε τον τρόπο λειτουργίας πατήστε το κουμπί απομανδάλωσης **9** και γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **10** στην επιθυμητή θέση, μέχρι να ακούσετε ότι μανδάλωσε.


Θέση για **τρύπημα με κρούση** σε μπετόν ή πέτρωμα


Θέση για **τρύπημα** χωρίς κρούση σε ξύλα, μέταλλα και σε κεραμικά και πλαστικά υλικά καθώς και για βίδωμα και άνοιγμα σπειρωμάτων


Θέση **Vario-Lock** για ρύθμιση της θέσης καλεμίσματος

Σε αυτήν τη θέση ο διακόπτης αναστολής κρούσης/περιστροφής **10** δεν μανδαλώνει.


Θέση για **καλέμισμα**

Ρύθμιση φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα M)

Με το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **7** μπορείτε ν' αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό, όμως, δεν είναι δυνατό αν ο διακόπτης ON/OFF **8** είναι πατημένος.

Δεξιόστροφη κίνηση: Πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **7** τέρμα αριστερά.

Αριστερόστροφη κίνηση: Πατήστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **7** τέρμα δεξιά.

Για τρύπημα με κρούση, για τρύπημα και για καλέμισμα πρέπει να ρυθμίζετε πάντοτε τη δεξιόστροφη κίνηση.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε το διακόπτη ON/OFF **8**.

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο τεθεί για πρώτη φορά σε λειτουργία η εκκίνησή του μπορεί να καθυστερήσει μέχρι να επιτευχθεί πρώτα η αυτόματη διευθέτηση του ηλεκτρονικού μηχανισμού του.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **8**.

Ρύθμιση αριθμού στροφών/κρούσεων

Μπορείτε να ρυθμίσετε τον αριθμό στροφών/κρούσεων του ευρισκόμενου σε λειτουργία ηλεκτρικού εργαλείου αδιαβάθμιστα, ανάλογα με την πίεση που ασκείστε στο διακόπτη ON/OFF **8**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη ON/OFF **8** έχει σαν αποτέλεσμα μικρή αύξηση του αριθμού στροφών/κρούσεων. Ο αριθμός στροφών/κρούσεων αυξάνει με αύξηση της πίεσης του διακόπτη.

Συμπλέκτης υπερφόρτισης

- ▶ **Σε περίπτωση που το εξάρτημα σφηνώσει ή προσκρούσει κάπου, διακόπτεται η μετάδοση κίνησης στον άξονα. Να κρατάτε, λόγω των εμφανιζόμενων δυνάμεων, το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και να παίρνετε με το σώμα σας σταθερή στάση.**
- ▶ **Όταν μπλοκάρει το ηλεκτρικό εργαλείο θέστε το εκτός λειτουργίας και λύστε το τοποθετημένο εργαλείο. Όταν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία με μπλοκαρισμένο το εργαλείο τρυπήματος δημιουργούνται ισχυρές αντιδραστικές δυνάμεις (κλοτσήματα).**

Ένδειξη για επιτήρηση θερμοκρασίας

Η κόκκινη φωτοδίοδος για την ένδειξη επιτήρησης της θερμοκρασίας **13** σηματοδοτεί ότι η μπαταρία ή το ηλεκτρονικό σύστημα του ηλεκτρικού εργαλείου (όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη) δεν βρίσκονται μέσα στην άριστη περιοχή. Σ΄ αυτήν την περίπτωση το ηλεκτρικό εργαλείο είτε δεν εργάζεται καθόλου είτε εργάζεται με μειωμένη ισχύ.

Επιτήρηση της θερμοκρασίας της μπαταρίας:

- Όταν η κόκκινη φωτοδίοδος **13** ανάβει διαρκώς μόλις η μπαταρία τοποθετηθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο: Η μπαταρία βρίσκεται έξω από την περιοχή φόρτισης μεταξύ 0 °C και 45 °C και γι΄ αυτό δεν μπορεί να φορτιστεί.
- Όταν η κόκκινη φωτοδίοδος **13** αναβοσβήνει μόλις πατήσετε το πλήκτρο **15** ή το διακόπτη ON/OFF **8** (όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη): Η μπαταρία βρίσκεται έξω από την περιοχή της θερμοκρασίας λειτουργίας μεταξύ – 10 °C και +60 °C.
- Όταν η μπαταρία ξεπεράσει τους 70 °C η μπαταρία αποζεύεται αυτόματα μέχρι να επιστρέψει πάλι στην άριστη περιοχή θερμοκρασίας.

Επιτήρηση θερμοκρασίας του ηλεκτρονικού συστήματος του ηλεκτρικού εργαλείου:

– Όταν η κόκκινη φωτοδίοδος **13** ανάβει διαρκώς μόλις πατήσετε το διακόπτη ON/OFF **8**: Η θερμοκρασία του ηλεκτρονικού συστήματος του ηλεκτρικού εργαλείου έχει ξεπεράσει τους 75 °C.
– Όταν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 90 °C το ηλεκτρονικό σύστημα του ηλεκτρικού εργαλείου διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του μέχρι η θερμοκρασία να επιστρέψει πάλι στην εγκεκριμένη περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας.

Υποδείξεις εργασίας

Αλλαγή της θέσης καλεμιού (Vario-Lock)

Μπορείτε να μανδαλώσετε το καλέμι σε 36 θέσεις. Έτσι μπορείτε να πάρετε την καλύτερη δυνατή θέση εργασίας.

Τοποθετήστε το καλέμι στην υποδοχή εργαλείου.

Γυρίστε το διακόπτη κρούσης/περιστροφής **10** στη θέση «Vario-Lock» (βλέπε «Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας», σελίδα 147).

Γυρίστε την υποδοχή εργαλείου στην επιθυμητή θέση καλεμιού.

Γυρίστε το διακόπτη αναστολής κρούσης/περιστροφής **10** στη θέση «Καλέμισμα». Έτσι μανδαλώνει η υποδοχή εργαλείου.

Για το καλέμισμα επιλέξτε δεξιόστροφη κίνηση.

Τοποθέτηση κατσαβιδολαμών (βλέπε εικόνα N)

▶ **Να βάζετε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη βίδα/το παξιμάδι μόνο όταν αυτό βρίσκεται εκτός λειτουργίας.** Περιστρεφόμενα εργαλεία μπορεί να γλιστρήσουν.

Για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε τις κατασαβιδόλαμες χρειάζεστε ένα συγκρατήρα γενικής χρήσης **31** με στέλεχος υποδοχής SDS-plus (ειδικό εξάρτημα).

Να καθαρίζετε και να λιπαίνετε ελαφρά το άκρο του στελέχους υποδοχής που μπαίνει στο γραναζωτό τσοκ.

Τοποθετήστε το συγκρατήρα γενικής χρήσης, γυρίζοντάς τον, στην υποδοχή εργαλείου μέχρι να μανδαλώσει από μόνος του.

Ελέγξτε τη μανδάλωση με τράβηγμα του συγκρατήρα γενικής χρήσης.

Τοποθετήστε την κατσαβιδόλαμα στο συγκρατήρα γενικής χρήσης. Να χρησιμοποιείτε μόνο κατσαβιδόλαμες που ταιριάζουν στις κεφαλές των αντίστοιχων βιδών.

Για να αφαιρέσετε το συγκρατήρα γενικής χρήσης ωθήστε το κέλυφος μανδάλωσης **5** προς τα πίσω και αφαιρέστε το συγκρατήρα γενικής χρήσης **31**.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Να προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Να αποθηκεύετε την μπαταρία σε μόνο μέσα περιοχή θερμοκρασίας από 0 °C έως 45 °C. Το καλοκαίρι να μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία μέσα στο αυτοκίνητο.

Να καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Δώστε προσοχή στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

▶ **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εργαλείου κτλ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη διαφύλαξη/την αποθήκευσή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.**

▶ **Ένα χαλασμένο κάλυμμα προστασίας από σκόνη πρέπει να αντικαθίσταται αμέσως. Σας συμβουλεύουμε, η αντικατάσταση να διεξάγεται από το Service.**

Να καθαρίζετε την υποδοχή εργαλείου **3** μετά από κάθε χρήση της.

Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής κι ελέγχου το ηλεκτρικό εργαλείο σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Service και σύμβουλος πελατών

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Λεπτομερή σχέδια και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:
www.bosch-pt.com
Η ομάδα συμβούλων της Bosch σας υποστηρίζει με ευχαρίστηση όταν έχετε ερωτήσεις σχετικές με την αγορά, τη χρήση και τη ρύθμιση των προϊόντων και ανταλλακτικών.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Κηφισσού 162
12131 Περιστέρι-Αθήνα
Tel.: +30 (0210) 57 01 200 ΚΕΝΤΡΟ
Tel.: +30 (0210) 57 70 081 – 83 ΚΕΝΤΡΟ
Fax: +30 (0210) 57 01 263
Fax: +30 (0210) 57 70 080
www.bosch.gr

ABZ Service A.E.
Tel.: +30 (0210) 57 01 375 – 378 SERVICE
Fax: +30 (0210) 57 73 607

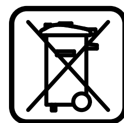
Μεταφορά

Η μπαταρία δοκιμάστηκε σύμφωνα με το εγχειρίδιο UN (Ηνωμένων Εθνών) ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Μέρος III, ημικεφάλαιο 38.3. Διαθέτει μια αποτελεσματική προστασία ενάντια σε εσωτερική πίεση και βραχυκύκλωμα καθώς και διατάξεις προστασίας από τυχόν βίαιο σπάσιμο και επικίνδυνο ρεύμα αναστροφής.
Το ισοδύναμο της ποσότητας λιθίου που περιέχει η μπαταρία δεν υπερβαίνει τα αντίστοιχα σχετικά όρια. Γι' αυτό η μπαταρία δεν υπόκειται στις εθνικές ή/και στις διεθνείς διατάξεις περί επικινδύνων εμπορευμάτων, ούτε σαν μεμονωμένο εξάρτημα ούτε τοποθετημένη σε μια συσκευή. Όμως, οι διατάξεις περί επικίνδυνων εμπορευμάτων μπορεί να αποκτήσουν σημασία όταν μεταφέρονται ταυτόχρονα πολλές μπαταρίες μαζί. Σε μια τέτοια περίπτωση μπορεί να χρειαστεί να παρθούν ιδιαίτερα μέτρα (π.χ. κατά τη συσκευασία). Περισσότερες σχετικές πληροφορίες περιέχει ένα ενημερωτικό έγγραφο στην αγγλική γλώσσα το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε στην εξής ηλεκτρονική διεύθυνση:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Απόσυρση

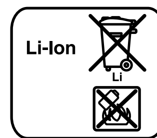
Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας! Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:



Li-Ion:
Παρακαλούμε να δώσετε προσοχή στις υποδείξεις στο κεφάλαιο «Μεταφορά», σελίδα 150.

Μη ρίχνετε τις μπαταρίες/τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας, στη φωτιά ή στο νερό. Οι μπαταρίες/οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται και να ανακυκλώνονται ή να αποσύρονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:
Σύμφωνα με την Οδηγία 91/157/ΕΟΚ οι χαλασμένες ή αναλωμένες μπαταρίες/οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

UYARI **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan “Elektrikli El Aleti” kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

1) Çalışma yeri güvenliği

a) Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın. Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.

b) Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın. Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.

c) Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun. Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektrik Güvenliği

a) Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın. Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

b) Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının. Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.

c) Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın. Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

d) Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

e) Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

f) Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın. Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin Güvenliği

a) Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.

b) Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azalttır.

c) Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.

d) Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın. Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

e) **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.

f) **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

4) Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

a) **Aleti aşırı ölçede zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.

d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

e) **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.

f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.

g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

5) Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

a) **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.

b) **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.

c) **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.

d) **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temasa gelmeyin. Yanlışlıkla temasa gelirseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.

6) Servis

a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Alete özgü güvenlik talimatı

- **Koruyucu kulaklık kullanın.** Çalışırken çıkan gürültü kalıcı işitme kayıplarına neden olabilir.
- **Elektrikli el aletini aletle birlikte teslim edilen ek tutamakla kullanın.** Elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesi yaralanmalara neden olabilir.
- **Görünmeyen şebeke hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla kontak yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusunun hasara uğraması patlamalara neden olabilir. Su borularına giriş maddi zarara yol açabilir.
- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Bu aletle asbest içeren malzemeleri işlemeyin.** Asbest kanserojen madde kabul edilir.
- **Çalışma sırasında sağlığa zararlı, yanıcı veya patlayıcı tozların çıkma olasılığı varsa gerekli koruyucu önlemleri alın.** Örneğin: Bazı tozlar kanserojen sayılır. Koruyucu toz maskesi takın ve eğer aletinize takılabiliyorsa bir toz/talaş emme tertibatı bağlayın.
- **Çalışma yerinizi daima temiz tutun.** Malzeme karışımları özellikle tehlikelidir. Hafif metal tozları yanabilir veya patlayabilir.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Aletin yanlışlıkla çalışmaması için gerekli önlemleri alın. Aküyü yerine yerleştirmeden önce açma/kapama şalterinin kapalı pozisyonda bulunduğundan emin olun.** Parmağınız açma/kapama şalteri üzerinde iken elektrikli el aletini taşırsanız veya elektrikli el aleti çalışır durumda iken aküyü takmak isterseniz kazalara neden olabilirsiniz.
- **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.



Aküyü ısıdan koruyun, örneğin sürekli güneş ışığından ve ateşten. Patlama tehlikesi vardır.

- **Hasar gördüklerinde veya usulüne uygun kullanılmadıklarında aküler buhar çıkarabilir. Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun.** Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- **Arızalı akülerde sızıntı olabilir ve bu sızıntı çevreye yayılabilir. Lütfen ilgili parçaları kontrol edin.** Üzerinde sıvı olan parçaları temizleyin veya gerekiyorsa değiştirin.

Fonksiyon tanımı



Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen aletin resminin göründüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; beton, tuğla ve taş malzemede darbeli delme işleri ile hafif keskileme işleri için geliştirilmiştir. Bu alet aynı zamanda ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz delme işlerine de uygundur. Elektronik regülasyonlu ve sağ/sol dönüşlü aletler vidalama ve diş açma işlerine de uygundur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

1 Değiştirilebilir anahtarsız uç takma mandreni (GBH 36 VF-LI)

2 SDS-plus-değiştirilebilir mandren (GBH 36 VF-LI)

3 SDS-plus uç kovanı

4 Tozdan koruma kapağı

5 Kilitleme kovanı

6 Değiştirilebilir mandren kilitleme halkası (GBH 36 VF-LI)

7 Dönme yönü değiştirme şalteri
8 Açma/kapama şalteri
9 Darbe-/dönme stobu boşa alma şalteri
10 Darbe-/dönme stobu şalteri
11 Akü boşa alma düğmesi
12 Derinlik mesnedi ayar düğmesi
13 Sıcaklık kontrolü göstergesi
14 Akü şarj durumu göstergesi
15 Şarj durumu gösterge tuşu
16 Akü*
17 Derinlik mesnedi
18 Ek tutamak
19 Anahtarlı mandren emniyet vidası*
20 Anahtarlı mandaren*
21 Mandren için SDS-plus-giriş şaftı*
22 Mandren kovanı (GBH 36 VF-LI)
23 Değiştirilebilir anahtarsız uç takma mandreni ön kovanı (GBH 36 VF-LI)
24 Değiştirilebilir anahtarsız uç takma mandreni tutma halkası (GBH 36 VF-LI)
25 Ayarlanabilir emme ünitesi emme deliği*
26 Ayarlanabilir emme ünitesi kıskaç vidası*
27 Ayarlanabilir emme ünetesi derinlik mesnedi*
28 Ayarlanabilir emme ünitesi teleskop borusu*
29 Ayarlanabilir emme ünitesi kelebek vidası*
30 Ayarlanabilir emme ünitesi kılavuz borusu*
31 SDS-plus giriş kovanlı çok amaçlı adaptör*

***Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir.**

Teknik veriler

Kırıcı-delici		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Ürün kodu		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Devir sayısı kontrolü		●	●
Dönme stobu		●	●
Sağ/sol dönüş		●	●
Değiştirilebilir mandren		–	●
Anma gerilimi	V=	36	36
Giriş gücü	W	600	600
Çıkış gücü	W	430	430
Anma devir sayısında darbe sayısı	dev/dak	0–4260	0–4260
Tek darbe kuvveti	J	0–3,0	0–3,0
Anma devir sayısı – Sağa dönüş – Sola dönüş	 dev/dak dev/dak	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Uç kovanı		SDS-plus	SDS-plus
Mil boynu çapı	mm	50	50
Maksimum delme çapı: – Beton – Duvar (buat uçlarıyla) – Çelik – Ahşap	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	4,3	4,5

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Tek tek aletlerin ticari kodları değişik olabilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Ölçüm değerleri EN 60745'e göre tespit edilmiştir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 91 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 102 dB(A). Tolerans K=3 dB.
Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 60745'e göre tespit edilmiştir:
Betonda darbeli delme: Titreşim emisyon değeri a_h=20 m/s^2, tolerans K=1,5 m/s^2
Keskileme: Titreşim emisyon değeri a_h=13 m/s^2, tolerans K=1,5 m/s^2.

⚠ UYARI Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'teki normlara uygun bir ölçme yöntemi ile ölçülmüştür ve aletlerin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Titreşim seviyesi elektrikli el aletinin kullanım koşullarına göre değişebilir ve bazı durumlarda bu talimatta belirtilen değerlerin üzerine çıkabilir. Eelektrikli el aleti düzenli olarak bu gibi durumlarda kullanıldığı takdirde titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük gözden kaçabalir.
Açıklama: Belirli bir çalışma süresi içinde titreşimin kullanıcıya bindirdiği yükün tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olup olmadığı veya çalışmasına rağmen kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Kullanılmadığı zamanlar alet kapatıldığı takdirde bütün çalışma süresi içinde titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük önemli ölçüde azaltılabilir.

Uygunluk beyanı CE

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan bu ürünün: 2004/108/EG ile 98/37/EG yönetmelikleri hükümleri uyarınca (28.12.2009 tarihine kadar) ve 2006/42/EG yönetmelikle hükümleri uyarınca da (29.12.2009 tarihinden itibaren) EN 60745 normlarına veya bu normlara ait normatif belgelere uygunluğunu beyan ederiz.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaj

Akünün şarjı

- **Sadece aksesuar sayfasında belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan Li-İonen akülere uygundur.

Açıklama: Akü kısmi şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

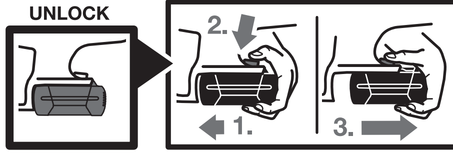
Li-Ionen aküler kullanım ömürleri kısalmadan istendiği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Li-Ionen-Aküler Electronic Cell Protection (ECP) sistemi ile derin şarja karşı korumalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

⚠ DIKKAT **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Akünün çıkarılması

Akünün **16** iki kilitlenme kademesi vardır ve bunlar akü boşa alma düğmesine **11** yanlışlıkla basıldığında akünün aletten çıkarak düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.



Aküyü **16** çıkarmak için:

– Aküyü elektrikli el aletinin ayağına doğru itin (1.) ve aynı anda akü boşa alma düğmesine **11** basın (2.).
– Kırmızı bir şerit görününceye kadar aküyü elektrikli el aletinden çekin (3.).
– Akü boşa alma düğmesine **11** bir kez daha basın ve aküyü tam olarak çekerek çıkarın.

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesinin **14** üç yeşil LED'i akünün **16** şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle akünün şarj durumu ancak elektrikli el aleti dururken sorulabilir.

Akünün şarj durumunu öğrenmek için şarj durumu göstergesi tuşuna **15** basın (bunu akü çıkarılmış durumda da yapabilirsiniz). Yaklaşık 5 saniye sonra şarj durumu göstergesi otomatik olarak söner.

LED	Kapasitesi
Sürekli ışık 3 x Yeşil	≥2/3
Sürekli ışık 2 x Yeşil	≥1/3
Sürekli ışık 1 x Yeşil	<1/3
Yanıp sönen ışık 1 x yeşil	Rezerve

Şarj durumu gösterge tuşuna **15** basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Şarj işlemi süresince üç yeşil LED kısa bir süre arka arkaya yanar ve sonra söner. Üç yeşil LED sürekli olarak yanmaya başladığında akü tam olarak şarj edilmiş demektir. Akü tam olarak şarj olduktan yaklaşık 5 dakika sonra üç yeşil LED tekrar söner.

Akü bir NTC sıcaklık kontrol sistemi ile donatılmış olup, bu sistem sadece 0 °C – 45 °C sıcaklık aralığında şarj işlemine izin verir. Bu sayede akünün kullanım ömrü önemli ölçüde uzar.

Ek tutamak

▶ **Elektrikli el aletinizi her zaman ek tutamakla 18 kullanın.**

Ek tutamağın konumunun ayarlanması (Bakınız: Şekil A)

Güvenli ve yorulmadan çalışabilmek için ek tutamağın **18** konumunu istediğiniz gibi ayarlayabilirsiniz.

Ek tutamağın alt parçasını **18** saat hareket yönünün tersine çevirin ve ek tutamağı **18** istediğiniz pozisyona getirin. Daha sonra tutamağın alt parçasını **18** saat hareket yönünde çevirerek sıkın.

Ek tutamağın germe bandının gövde içinde kendisi için öngörülen oluğa oturmasına dikkat edin.

Delik derinliğinin ayarlanması (Bakınız: Şekil B)

Derinlik mesnedi **17** ile istenen delik derinliği **X** ayarlanabilir.

Derinlik mesnedi konumu ayar düğmesine **12** basın ve derinlik mesnedini ek tutamak **18** içine yerleştirin.

Derinlik mesnedindeki **17** yivler yukarıyı göstermelidir.

SDS-plus ucu SDS-plus uç kovanına **3** sonuna kadar itin. SDS-plus uç hareket edecek olursa delme derinliği ayarı yanlış olabilir.

Derinlik mesnedini, matkap ucunun sivri tarafı ile derinlik mesnedinin ucu arasındaki mesafe istenen delik derinliğine eşit olacak biçimde **X** dışarı doğru çekin.

Mandrenin ve ucun değiştirilmesi

Darbeli delme ve keskileme için SDS-plus mandrene takılabilecek SDS-plus uçlara ihtiyacınız vardır.

Ahşap, metal ve plastikte darbesiz delme ve vidalama ile diş açma işlerinde SDS-plus’suz uçlar (örneğin silindir şaftlı uçlar) kullanılır. Bu uçlar için hızlı germeli anahtarsız uç takma mandrenine veya anahtarlı mandrene ihtiyacınız vardır.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus-Değiştirilebilir mandren **2** aletle birlikte teslim edilen hızlı germeli değiştirilebilir mandrenle **1** kolaylıkla değiştirilebilir.

Anahtarlı mandrenin değiştirilmesi (GBH 36 V-LI)

SDS-plus'suz uçlarla çalışabilmek için (örneğin silindir şaftlı uçlarla) uygun bir mandren kullanmalısınız (anahtarlı mandren veya hızlı germeli anahtarsız uç takma mandreni, aksesuar).

Anahtarlı mandarenin montaji (Bakınız: Şekil C)

SDS-plus giriş şaftını **21** bir anahtarlı mandrene **20** vidalayın. Anahtarlı mandreni **20** emniyet vidası **19** ile emniyete alın. **Emniyet vidasının sol dişli olduğunu unutmayın.**

Anahtarlı mandrenin takılması (Bakınız: Şekil D)

Giriş şaftının ucunu temizleyin ve hafifçe yağlayın.

Amahtarlı mandreni kendiliğinden kilitleme yapıncaya kadar giriş şaftını döndürerek uç kovanına yerleştirin.

Anahtarlı mandrenden çekerek kilitlemenin tam olarak olup olmadığını kontrol edin.

Anahtarlı mandrenin sökülmesi

Kilitleme kovanını **5** arkaya doğru itin ve anahtarlı mandreni **20** çıkarın.

Değiştirilebilir mandrenin çıkarılması/takılması (GBH 36 VF-LI)

Değiştirilebilir mandrenin çıkarılması (Bakınız: Şekil E)

Değiştirilebilir mandren kilitleme halkasını **6** arkaya çekin, bu pozisyonda tutun ve SDS-plus değiştirilebilir mandreni **2** veya hızlı germeli değiştirilebilir mandreni **1** öne doğru çekerek çıkarın.

Çıkardıktan sonra değiştirilebilir mandreni kirlenmeye karşı koruyun.

Değiştirilebilir mandrenin takılması (Bakınız: Şekil F)

Takmadan önce değiştirilebilir mandreni temizleyin ve giriş kısmını hafifçe yağlayın.

SDS-plus değiştirilebilir mandreni **2** veya hızlı germeli değiştirilebilir mandreni **1** elinizin bütünüyle kavrayın. Değiştirilebilir mandreni belirgin bir kavrama sesi duyuluncaya kadar mandren kovanına **22** itin.

Değiştirilebilir mandren kendiliğinden kilitlenir. Değiştirilebilir mandreni çekerek kilitlemeyi kontrol edin.

Uç değiştirme

Tozdan koruma kapağı **4** çalışma sırasında matkap tozunun uç kovanına girmesini büyük oranda önler. Alete ucu takarken **4** tozdan koruma kapağının hasar görmemesine dikkat edin.

- ▶ **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Bu işlemin bir müşteri servisi tarafından yapılması önemle tavsiye olunur.**

SDS-plus ucun takılması (Bakınız: Şekil G)

SDS-plus mandrenle uçları yardımcı bir anahtar kullanmadan rahatça değişterebilirsiniz.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus değiştirilebilir mandreni **2** takın.

Ucun alete giren tarafını temizleyin ve hafifçe yağlayın.

Ucu, otomatik olarak kilitleme yapıncaya kadar döndürerek uç kovanına takın.

Ucu çekerek kilitlemenin tam olarak olup olmadığını kontrol edin.

SDS-plus uç sistem gereği hafif boşluklu ve serbest hareket eder. Bu nedenle alet boşta çalışırken uç tam konsantrik olarak dönmez. Ancak bunun matkap deliğinin hassaslığına bir etkisi olmaz, çünkü matkap ucu delme esnasından kendilğinden merkezleme yapar.

SDS-plus ucun çıkarılması (Bakınız: Şekil H)

Kilitleme kovanını **5** arkaya itin ve ucu çıkarın.

SDS-plus'suz ucun takılması (GBH 36 V-LI)

Açıklama: SDS-plus'suz uçları darbeli delme ve keskileme işlerinde kullanmayın! SDS-plus'suz uçlar ve mandreniniz darbeli delme ve keskileme işlerinde hasar görür.

Anahtarlı mandreni **20** takın (Bakınız: "Anahtarlı mandrenin değiştirilmesi", sayfa 157).

Uç yerleştirilebilecek ölçüde anahtarlı mandreni **20** çevirmek suretiyle açın. Ucu yerine yerleştirin.

Mandren anahtarını anahtarlı mandrenin **20** deliklerine yerleştirerek mandreni düzenli biçimde sıkın.

Darbe/dönme stobu şalterini **10** “delme” pozisyonuna çevirin.

SDS-plus'suz ucun çıkarılması (GBH 36 V-LI)

Anahtarlı mandrenin **20** kovanını mandren anahtarı ile uç çıkarılabilecek ölçüde saat hareket yönünün tersine çevirin.

SDS-plus'suz ucun takılması (GBH 36 VF-LI) (Bakınız: Şekil I)

Açıklama: SDS-plus'suz uçları darbeli delme ve keskileme işlerinde kullanmayın! SDS-plus'suz uçlar ve mandreniniz darbeli delme ve keskileme işlerinde hasar görür.

Değiştirilebilir anahtarsız uç takma mandrenini **1** takın.

Hızlı germeli değiştirilebilir mandrenin tutma halkasını **24** sıkıca tutun. Uç kovanını ön kovanı **23** çevirerek, uç takılabilecek ölçüde açın. Tutma halkasını **24** sıkıca tutun ve ön kovanı **23** kavrama sesi duyuluncaya kadar kuvvetlice ok yönüne çevirin.

Ucu çekerek sağlam oturuş olup olmadığını kontrol edin.

Açıklama: Uç kovanı sonuna kadar açıldığında, kovan kapatılınca kavrama sesi duyulursa kovan kapanmaz.
Bu durumda ön kovanı **23** bir kez ok yönünün tersine çevirin. Bundan sonra uç kovanı kapanır.

Darbe/dönme stobu şalterini **10** “delme” pozisyonuna çevirin.

SDS-plus'suz ucun çıkarılması (GBH 36 VF-LI) (Bakınız: Şekil J)

Hızlı germeli değiştirilebilir mandrenin tutma halkasını **24** sıkıca tutun. Ön kovanı **23** ok yönüne çevirerek uç kovanını uç alınacak ölçüde açın.

Ayarlanabilir emme ünitesi ile toz emme (aksesuar)

Ayarlanabilir emme ünitesinin takılması (Bakınız: Şekil K)

Toz emme için bir ayarlanabilir emme ünitesi (aksesuar) gereklidir. Delme işlemi sırasında ayarlanabilir emme ünitesi yaylanır ve bu yolla emme ünitesinin başı daima tabanda tutulur.

Derinlik mesnedi düğmesine **12** basın ve derinlik mesnedini **17** alın. Düğmeye **12** yeniden basın ve ayalanabilir emme ünitesini ön taraftan ek tutamağa **18** takın.

Bir emme hortumunu (çapı 19 mm, aksesuar) ayarlanabilir emme ünitesinin emme deliğine **25** bağlayın.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

Ayarlanabilir emme ünitesinde delik derinliğinin ayarlanması (Bakınız: Şekil L)

İstediğiniz **X** delme derinliğini ayarlanabilir emme ünitesi takılı iken de belirleyebilirsiniz.

SDS-plus ucu SDS-plus uç kovanına **3** sonuna kadar itin. SDS-plus uç hareket edecek olursa delme derinliği ayarı yanlış olabilir.

Ayarlanabilir emme ünitesinin kelebek vidasını **29** gevşetin.

Elektrikli el aletini çalıştırmadan delinecek noktaya sıkıcı yerleştirin. Bu sırada SDS-plus uç yüzeye düz ve tam olarak oturmalıdır.

Ayarlanabilir emme ünitesinin kılavuz borusunu **30** ayalanabilir emme ünitesi delinecek yüzeye dayanacak biçimde itin. Kılavuz boruyu **30** teleskop borunun **28** üstüne gereğinden fazla itmeyin ve teleskop boru **28** üzerindeki skalanın büyük bir bölümü görünebilsin.

Kelebek vidayı **29** tekrar sıkın. Ayarlanabilir emme ünitesindeki derinlik mesnedenin kıskaç vidasını **26** gevşetin.

Derinlik mesnedini **27** teleskop boruya **28** o ölçüde itin ki, şekilde gösterilen mesafe **X** istediğiniz delme derinliğine eşit olsun.

Kıskaç vidayı **26** bu pozisyonda sıkın.

İşletim

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

- **Sadece elektrikli el aletinizin tip etiketinde belirtilen gerilime sahip orijinal Li-Ionen aküler kullanın.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.

Elektrikli el aletini yanlışlıkla çalışmaya karşı korumak için dönme yönü değiştirme şalterini **7** orta konuma getirin.

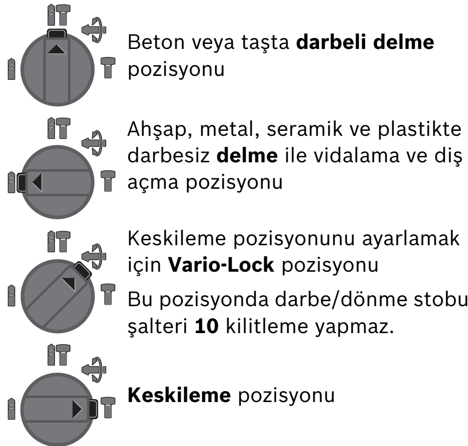
Şarj edilmiş aküyü **16** ön taraftan elektrikli el aletinin ayağına itin. Kırmızı şerit artık görünmez oluncaya ve akü güvenli biçimde kilitleme yapıncaya kadar aküyü ayağın içine bastırın.

İşletim türünün ayarlanması

Darbe/dönme stobu şalteri **10** ile elektrikli el aletinin işletim türünü seçin.

Açıklama: İşletim türünü sadece alet dururken değiştirin! Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

İşletim türünü değiştirmek için boşa alma düğmesine **9** basın ve darbe/dönme stobu şalterini **10** duyulacak biçimde kavrama yapıncaya kadar istediğiniz pozisyona çevirin.



Beton veya taşta **darbeli delme** pozisyonu

Ahşap, metal, seramik ve plastikte darbesiz **delme** ile vidalama ve diş açma pozisyonu

Keskileme pozisyonunu ayarlamak için **Vario-Lock** pozisyonu

Bu pozisyonda darbe/dönme stobu şalteri **10** kilitleme yapmaz.

Keskileme pozisyonu

Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Şekil M)

Dönme yönü değiştirme şalteri **7** ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri **8** basılı iken bu mümkün değildir.

- **Sağa dönüş:** Dönme yönü değiştirme şalterini **7** sonuna kadar sola bastırın.
- **Sola dönüş:** Dönme yönü değiştirme şalterini **7** sonuna kadar sağa bastırın.

Darbeli delme, delme ve keskileme için dönme yönünü daima sağa dönüşe ayarlayın.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine **8** basın.

Elektrikli el aleti ilk defa açılırken, elektronik sistem kendini konfigüre etmek zorunda olduğundan bir start gecikmesi olabilir.

Aleti **kapatmak** için açma/kapama şalterini **8** bırakın.

Devir sayısının ve darbe sayısının ayarlanması

Açma/kapama şalteri üzerine uyguladığınız bastırma kuvvetini **8** üzerine uyguladığınız bastırma kuvvetini azaltıp çoğaltarak alet çalışır durumda iken de devir sayısını ve darbe sayısını ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalteri **8** üzerine uygulanan düşük bastırma kuvveti düşük bir devir/darbe sayısı sağlar. Uygulanan bastırma kuvveti artırıldıkça devir/darbe sayısı yükselir.

Torklu kavrama

- **Uç malzmeme içinde sıkışırsa veya takılırsa matkap miline giden tahrik kesilir. Bu gibi durumlarda ortaya çıkan kuvvetler nedeniyle, elektrikli el aletini daima iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonununuzun güvenli olmasını sağlayın.**
- **Elektrikli el aletini kapatın ve elektrikli el aleti bloke olursa ucu gevşetin. Uç blokeli durumda iken elektrikli el aletini tekrar çalıştırmak yüksek reaksiyon momentlerine neden olur.**

Sıcaklık kontrol göstergesi

Sıcaklık kontrol göstergesinin **13** kırmızı LED'i akü veya elektrikli el aletinin elektronik sisteminin (akü takılı iken de) optimum sıcaklık aralığında bulunmadığını gösterir. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti çalışmaz veya tam performansla çalışmaz.

Akünün sıcaklık kontrolü:

- Kırmızı LED **13** akü şarj cihazına yerleştirildiğinde sürekli olarak yanıyor: Akü 0 – 45 derecelik şarj sıcaklığı dışında bulunmaktadır ve şarj edilemez.
- Kırmızı LED **13** şarj durumu gösterge tuşuna **15** veya açma/kapama şalterine **8** basıldığında yanıp sönüyor (akü takılı iken): Akü 10 – 60 derecelik işletim sıcaklığı dışında bulunuyor.
- 70 derecelik sıcaklığın üstünde akü, tekrar optimal sıcaklık aralığına gelinceye kadar, otomatik olarak kapanır.

Elektrikli el aleti elektronik sisteminin sıcaklık kontrolü:

- Kırmızı LED **13** açma/kapama şalterine **8** basıldığında sürekli olarak yanıyor: Elektrikli el aletinin elektronik sisteminin sıcaklığı 75 derecenin üzerinde bulunuyor.
- 90 derece sıcaklığın üzerinde elektrikli el aleti, müsaade edilen sıcaklık aralığına düşülünceye kadar, kapanır.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Keskinin poziyonun değiştirilmesi (Vario-Lock)

Keskiyi 36 çeşitli çalışma konumlarına getirerek kilitleyebilirsiniz. Bu sayede yaptığınız işe göre optimum pozisyonu sağlayabilirsiniz.

Keskiyi uç kovanına takın.

Darbe/dönme stobu şalterini **10** “Vario-Lock” pozisyonuna çevirin (Bakınız: “İşletim türünün ayarlanması”, sayfa 159).

Uç kovanını istediğiniz kesme pozisyonuna çevirin.

Darbe/dönme stobu şalterini **10** “keskileme” pozisyonuna çevirin. Uç kovanı kilitlenir.

Keskileme yapmak için dönme yönünü sağa ayarlayın.

Vidalama bits’lerinin takılması (Bakınız: Şekil N)

- **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda somun ve vidaların üzerine yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Vidalama bits’leri kullanabilmek için SDS-plus giriş şaftlı çok amaçlı bir adaptöre **31** (aksesuar) ihtiyacınız vardır.

Giriş şaftının ucunu temizleyin ve hafifçe yağlayın.

Çok amaçlı adaptörü otomatik olarak kilitleninceye kadar çevirerek uç kovanına takın.

Çok amaçlı adaptörü çekerek kilitlemeyi kontrol edin.

Bir vidalama bits’ini çok amaçlı adaptöre takın. Sadece vida başına uygun vidalama bits’i kullanın.

Çok amaçlı adaptörü çıkarmak için kilitleme kovanını **5** arkaya itin ve çok amaçlı adaptörü **31** uç kovanından çıkarın.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü 0 – 45 derece arasında bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin aküyü yaz aylarında otomobil içinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabilirse akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü alttan çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**
- **Hasar gören tozdan koruma kapağını hemen değiştirin. Bu işlemin bir müşteri servisi tarafından yapılması önemle tavsiye olunur.**

Her kullanımdan sonra SDS-plus uç kovanını **3** temizleyin.

Dikkatli biçimde yürütülen üretim ve test yöntemlerine rağmen elektrikli el aleti arıza yapacak olursa, onarım Bosch elektrikli aletleri için yetkili bir serviste yapılmalıdır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Müşteri servisi ve müterşi danişmanliği

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ait bilgileri şu adreste de bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com
Bosch müşteri servisi timi satın alacağınız ürünün özellikleri, bu ürünün kullanımı ve ayar işlemleri hakkındaki sorularınız ile yedek parçalarına ait sorularınızı memnuniyetle yanıtlandırır.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.S.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/Istanbul
Müşteri Danışmanı: +90 (0212) 335 06 66
Müşteri Servis Hattı: +90 (0212) 335 07 52

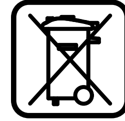
Nakliye

Akü UN-Kitapçığı ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Kısım III, alt bölüm 38.3'e göre test edilmiştir. Akünün ayrıca iç basınç, kısa devre, zorlama ile kırılma ve tehlikeli geri akıma karşı etkin koruma sistemi vardır.
Akü içinde bulunan lityum miktarı yasal sınırların altındadır. Bu nedenle akü ne tek başına ne de bir alet içinde iken ulusal ve uluslararası tehlikeli madde kapsamına girer. Ancak çok sayıda akünün naklinde tehlikeli madde hükümleri önem kazanabilir. Bu gibi durumlarda özel koşulların sağlanması (örneğin ambalajda) gerekli olabilir. Bu konuda daha ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Internet adresinde İngilizce olarak bulabilirsiniz:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Tasfiye

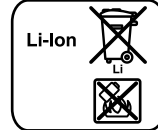
Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletini evsel çöplerin içine atmayın!
Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2002/96/AT sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Aküler/Bataryalar:



Li-Ion:
Lütfen bölüm "Nakliye", sayfa içindeki uyarılara uyun 161.

Aküleri ve bataryaları evsel çöplerin içine, ateşe veya suya atmayın. Aküler ve bataryalar toplanmak, tekrar kazanım işlemine tabi tutulmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek zorundadır.

Sadece AB üyesi ülkeler için:
91/157/AET Yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler ve bataryalar yeniden kazanım işlemine tabi tutulmak zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy.** Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie“ odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

a) **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.

b) **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.

c) **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.

c) **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.

e) **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.

b) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.

e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.

g) **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytujących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

a) **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.

b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

c) **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczone osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.

e) **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.

f) **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5) Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych

a) **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, zalecanych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.

b) **W elektronarzędziach można używać jedynie przewidzianych do tego celu akumulatorów.** Użycie innych akumulatorów może spowodować obrażenia ciała i zagrożenie pożarem.

c) **Nieużywany akumulator należy trzymać z dala od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.

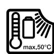
d) **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim, a w przypadku niezamierzonego zetknięcia się z elektrolitem, należy umyć dane miejsce ciała wodą. Jeżeli ciecz dostała się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Elektrolit może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

6) **Serwis**

a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Szczególne przepisy bezpieczeństwa dla urządzenia

- **Należy nosić środki ochrony słuchu.** Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.
- **Należy używać uchwytów dodatkowych dostarczonych z elektronarzędziem.** Utrata kontroli nad elektronarzędziem może doprowadzić do obrażeń ciała.
- **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających, lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebicie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone jest bezpieczniej w obydwu rękach.
- **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- **Nie należy obrabiać materiału zawierającego azbest.** Azbest jest rakotwórczy.
- **Jeżeli podczas pracy elektronarzędzia powstają szkodliwe dla zdrowia, łatwopalne lub wybuchowe pyły, należy zastosować odpowiednie środki ochronne.** Na przykład niektóre pyły są rakotwórcze. Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej, a po zakończeniu pracy odsysanie pyłu i wiórów.
- **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości.** Mieszanki materiałów są szczególnie niebezpieczne. Pył z metalu lekkiego może się zapalić lub wybuchnąć.
- **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **Należy zapobiegać niezamierzonemu uruchomieniu elektronarzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do akumulatora upewnić się, że włącznik/wyłącznik znajduje się w „wyłączonej" pozycji.** Trzymanie palca na włączniku/wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub wkładanie akumulatora do załączonego elektronarzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- **Nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. nie wystawiać na stałe promieniowanie słoneczne i trzymać z dala od ognia. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu.

- **W przypadku uszkodzenia i niewłaściwego użytkowania akumulatora może dojść do wydzielenia się gazów. Wywietrzyć pomieszczenie i w razie dolegliwości skonsultować się z lekarzem.** Gazy mogą uszkodzić drogi oddechowe.
- **W przypadku uszkodzenia akumulatora może dojść do wycieku elektrolitu i zamoczenia przedmiotów znajdujących się w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Sprawdzić elementy narażone na ryzyko zamoczenia.** Osuszyć zamoczone części lub wymienić je w razie potrzeby.

Opis funkcjonowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czy-tania instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do wiercenia udarowego w betonie, cegle i kamieniu oraz do lżejszych prac związanych z dłutowaniem. Narzędzie jest również przystosowane do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, ceramice i tworzywie sztucznym. Elektronarzędzia z elektroniczną regulacją oraz z możliwością przełączania na bieg prawoskrętny/lewoskrętny przystosowane są również do wkręcania śrub i gwintowania.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

1 Wymienny szybkomocujący uchwyt wiertarski (GBH 36 VF-LI)
2 Wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus (GBH 36 VF-LI)
3 Uchwyt narzędzia SDS-plus
4 Osłona przeciwpyłowa
5 Tuleja zaryglowania
6 Pierścień blokujący wymienny uchwyt wiertarski (GBH 36 VF-LI)
7 Przełącznik kierunku obrotów
8 Włącznik/wyłącznik
9 Przycisk odryglowania dla przełącznika udarów/zatrzymanie obrotów
10 Przełącznik udarów/zatrzymanie obrotów
11 Przycisk odblokowujący akumulator
12 Przycisk nastawczy ogranicznika głębokości
13 Wskaźnik kontroli temperatury
14 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
15 Przycisk wskaźnika stanu naładowania baterii
16 Akumulator*
17 Ogranicznik głębokości
18 Uchwyt dodatkowy
19 Wkręt zabezpieczający uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym*
20 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym*
21 Trzpień mocujący SDS-plus dla uchwytu wiertarskiego*
22 Chwyt do uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI)
23 Przednia tuleja szybkomocującego wymiennego uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI)
24 Pierścień mocujący szybkomocującego wymiennego uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI)
25 Otwór do odsysania otwór przystawki do odsysania*
26 Śruba zaciskowa przystawki do odsysania*
27 Ogranicznik głębokości przystawki do odsysania*
28 Rura teleskopowa przystawki do odsysania*
29 Śruba motylkowa przystawki do odsysania*
30 Rura prowadząca przystawki do odsysania*
31 Uchwyt uniwersalny z chwytem-SDS-plus*

***Przedstawiony na rysunkach lub opisany osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Wiertarka udarowa		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Numer katalogowy		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Regulacja prędkości obrotowej		●	●
Blokada obrotów		●	●
Bieg w prawo/w lewo		●	●
Wymienny uchwyt wiertarski		–	●
Napięcie znamionowe	V=	36	36
Znamionowa moc pobierania	W	600	600
Moc wyjściowa	W	430	430
Liczba udarów przy nominalnej prędkości obrotowej	min^{-1}	0–4260	0–4260
Energia pojedynczego udaru	J	0–3,0	0–3,0
Nominalna prędkość obrotowa – Obroty w prawo – Obroty w lewo	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Uchwyt narzędziowy		SDS-plus	SDS-plus
Średnica szyjki wrzeciona	mm	50	50
Średnica otworu maks.: – Beton – Mur (z koronką wiertniczą) – Stal – Drewno	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Należy zwracać uwagę na numer katalogowy nabytego elektronarzędzia na tabliczce znamionowej. Nazwy handlowe mogą się różnić.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 60745.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 91 dB(A); poziom mocy akustycznej 102 dB(A). Niepewność pomiaru K=3 dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań (suma wektorowa dla trzech składowych kierunkowych) wyznaczone zgodnie z normą EN 60745 wynoszą:
wiercenie udarowe w betonie: wartość emisji drgań a_h=20 m/s^2, błąd pomiaru K=1,5 m/s^2
dłutowanie: wartość emisji drgań a_h=13 m/s^2, błąd pomiaru K=1,5 m/s^2.

⚠ OSTRZEŻENIE Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania urządzeń. Poziom drgań będzie się zmieniać w zależności od rodzaju zastosowania elektronarzędzia i w niektórych wypadkach może przekraczać wartości podane w niniejszych wskazówkach. Łączna ekspozycja na drgania będąca wynikiem częstego korzystania z narzędzia w ten sposób, może być większa niż wartości podane w niniejszej instrukcji.

Wskazówka: Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania podczas określonego wymiaru czasu pracy, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa niż w przypadku ciągłego użytkowania urządzenia.

Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w „Dane techniczne“, odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych:
EN 60745 – zgodnie z wymaganiami dyrektyw: 2004/108/EU, 98/37/EU (do 28.12.2009), 2006/42/EU (od 29.12.2009).

Dokumentacja techniczna:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaż

Ładowanie akumulatora

- **Stosować należy tylko ładowarki wyszczególnione na stronach z osprzętem dodatkowym.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: W momencie dostawy akumulator jest naładowany częściowo. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator w ładowarce.

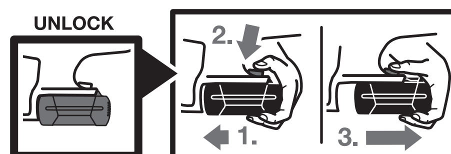
Akumulator litowo-jonowy można doładować w dowolnej chwili, nie powodując tym skrócenia jego żywotności. Przerwanie procesu ładowania nie niesie za sobą ryzyka uszkodzenia ogniw akumulatora.

Dzięki systemowi elektronicznej ochrony ogniw – „Electronic Cell Protection (ECP)“ – akumulator litowo-jonowy jest zabezpieczony przed głębokim rozładowaniem. Przy rozładowanym akumulatorze elektronarzędzie zostaje wyłączone przez układ ochronny – narzędzie robocze nie porusza się.

⚠ UWAGA **Po automatycznym wyłączeniu elektronarzędzia nie naciskać ponownie włącznika.** Może to doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

Wyjmowanie akumulatora

Akumulator **16** posiada dwa stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego **11**. Akumulator umieszczony w obudowie elektronarzędzia, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.



Aby wyjąć akumulator **16**:

- Docisnąć akumulator do stopki elektronarzędzia (1.), przyciskając jednocześnie przycisk zwalniania blokady akumulatora **11** (2.).
- Wysunąć akumulator z elektronarzędzia na tyle, aby ukazał się czerwony pasek (3.).
- Ponownie nacisnąć przycisk zwalniania blokady **11** i całkowicie wyjąć akumulator.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Stan naładowania akumulatora **16** pokazywany jest przez trzy zielone diody LED wskaźnika naładowania akumulatora **14**. Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora możliwe jest – ze względów bezpieczeństwa – jedynie przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk **15**, aby ukazać stan naładowania akumulatora (operacja możliwa jest też po wyjęciu akumulatora z elektronarzędzia). Po ok. 5 sekundach wskaźnik naładowania akumulatora wygasa samoczynnie.

Wskaźnik LED	Pojemność
Światło ciągłe 3 x zielone	≥2/3
Światło ciągłe 2 x zielone	≥1/3
Światło ciągłe 1 x zielone	<1/3
Światło migające 1 x zielone	Rezerwa

Jeżeli po naciśnięciu przycisku **15** nie zapali się żadna dioda LED oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Podczas procesu ładowania akumulatora trzy zielone diody LED zapalają się jedna po drugiej i gasną na krótki okres czasu. Akumulator jest naładowany całkowicie, gdy wszystkie trzy diody LED palą się światłem ciągłym. Ponowne wygaśnięcie wszystkich trzech zielonych diod LED nastąpi około 5 minut po całkowitym naładowaniu akumulatora.

Akumulator wyposażony jest w system kontroli temperatury NTC, który dopuszcza ładowanie wyłącznie w zakresie temperatur pomiędzy 0 °C a 45 °C. Dzięki temu osiąga się wyższą żywotność akumulatora.

Uchwyt dodatkowy

- **Urządzenie należy używać jedynie z uchwytem dodatkowym 18.**

Przechylanie uchwytu dodatkowego (zob. rys. A)

Aby móc zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie wychylić uchwyt dodatkowy **18**.

Po przekręceniu dolnej części uchwytu dodatkowego **18** w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara, należy wychylić uchwyt dodatkowy **18** na żądaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część uchwytu dodatkowego **18** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Zwrócić uwagę na to, aby obejma rękojeści bocznej umieszczona była w przeznaczonym do tego rowku na obudowie.

Ustawianie głębokości wiercenia (zob. rys. B)

Ogranicznikiem głębokości **17** można ustalić pożądaną głębokość wiercenia **X**.

Nacisnąć przycisk nastawczy ogranicznika głębokości **12** i wsunąć ogranicznik do uchwytu dodatkowego **18**.

Rowki na ograniczniku głębokości **17** muszą być zwrócone do dołu.

Wsunąć narzędzie robocze SDS-plus do oporu do uchwytu narzędzia SDS-plus **3**.
W przeciwnym razie ruchomość narzędzia SDS-plus może spowodować nieprawidłowe ustawienie głębokości wiercenia.

Wyciągnąć ogranicznik głębokości wyciągnąć na tyle, by odległość pomiędzy końcówką wiertła, a końcówką ogranicznika głębokości wynosiła pożądaną głębokość wiercenia **X**.

Wybór uchwytu wiertarskiego i narzędzi roboczych

Do wiercenia udarowego oraz do dłutowania należy używać narzędzi roboczych SDS-plus, umieszczonych w uchwycie wiertarskim SDS-plus.

Do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, ceramice i tworzywie sztucznym jak również wkręcania i wykręcania śrub oraz do gwintowania używane są narzędzia robocze bez SDS-plus (n.p. wiertła cylindryczne). Dla tych narzędzi roboczych niezbędny jest szybkozaciskowy lub zębaty uchwyt wiertarski.

GBH 36 VF-LI: Wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus **2** można łatwo zastąpić wymiennym szybkomocującym uchwytem wiertarskim **1** (zawarty w zestawie z narzędziem).

Wymiana uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym (GBH 36 V-LI)

Aby możliwe było zastosowanie narzędzi roboczych bez SDS-plus (n.p. wiertła cylindryczne), należy zamontować odpowiedni uchwyt wiertarski (zębaty lub szybkozaciskowy uchwyt wiertarski, osprzęt).

Montaż uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym (zob. rys. C)

Wkręcić trzpień mocujący SDS-plus **21** do uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym **20**. Zabezpieczyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym **20** za pomocą śruby zabezpieczającej **19**. **Należy pamiętać, że śruba zabezpieczająca ma gwint lewoskrętny.**

Wkładanie uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym (zob. rys. D)

Oczyścić wtykany koniec trzpienia mocującego i lekko go nasmarować.

Obracając wsunąć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym z trzpieniem mocującym do uchwytu narzędzia, aż zostanie on automatycznie zaryglowany.

Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym.

Wyjmowanie uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym

Przesunąć tulejkę ryglującą **5** do tyłu i zdjąć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym **20**.

Montaż/demontaż wymiennego uchwytu wiertarskiego (GBH 36 VF-LI)

Demontaż wymiennego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. E)

Odciągnąć pierścień blokujący wymienny uchwyt wiertarski **6** do tyłu, przytrzymać go w tej pozycji i wyjąć wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus **2** lub wymienny szybkomocujący uchwyt wiertarski **1**.

Uchwyt wiertarski chronić po wyjęciu przed zanieczyszczeniem.

Montaż wymiennego uchwytu wiertarskiego (zob. rys. F)

Oczyścić koniec montowanego wymiennego uchwytu wiertarskiego i lekko go nasmarować.

Ująć wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus **2** lub wymienny szybkomocujący uchwyt wiertarski **1** całą ręką. Obracając wsunąć wymienny uchwyt wiertarski do chwytu uchwytu wiertarskiego **22**, aż zaskoczy ze słyszalnym kliknięciem.

Wymienny uchwyt wiertarski blokuje się samoczynnie. Sprawdzić zaryglowanie, pociągając za uchwyt wiertarski.

Wymiana narzędzi

Osłona przeciwpyłowa **4** zapobiega w dalekiej mierze wnikaniu pyłu do uchwytu narzędzi podczas pracy. Należy uważać przy wkładaniu narzędzia na to, by nie uszkodzić osłony przeciwpyłowej **4**.

- **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Poleca się zlecić przeprowadzenie wymiany w punkcie serwisu.**

Wkładanie narzędzia roboczego SDS-plus (zob. rys. G)

Za pomocą uchwytu wiertarskiego SDS-plus można wymienić narzędzie robocze w sposób prosty i wygodny bez użycia dodatkowych narzędzi.

(GBH 36 VF-LI) Włożyć wymienny uchwyt wiertarski SDS-plus **2**.

Końcówkę montowanego narzędzia należy oczyścić i lekko nasmarować.

Oprzyrządowanie należy wkładać do uchwytu narzędziowego kręcąc nim aż do momentu, gdy się ono samodzielnie zarygluje.

Zaryglowanie należy skontrolować przez pociągnięcie narzędzia.

Ze względów systemowych narzędzie robocze SDS-plus ma swobodę poruszania. Dlatego na biegu jałowym występuje bicie. Nie ma to żadnego wpływu na dokładność wierconego otworu, ponieważ wiertło samoczynnie centruje się podczas wiercenia.

Wyjmowanie narzędzia roboczego SDS-plus (zob. rys. H)

Przesunąć tuleję zaryglowania **5** do tyłu i wyjąć narzędzie.

Wkładanie narzędzi roboczych bez SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Wskazówka: Narzędzi roboczych bez SDS-plus nie używać do wiercenia udarowego lub do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS-plus oraz ich uchwyty wiertarskie ulegają zniszczeniu podczas wiercenia udarowego i dłutowania.

Włożyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym **20** (zob. „Wymiana uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym“, strona 168).

Otworzyć uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym **20** obracając nim, aż możliwe będzie włożenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.

Włożyć klucz do uchwytu wiertarskiego w odpowiednie otwory uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym **20** oraz zamocować równomiernie narzędzie robocze.

Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **10** w pozycji „Wiercenie".

Wyjmowanie narzędzi roboczych bez SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Za pomocą klucza do uchwytu wiertarskiego obracać tulejkę uchwytu wiertarskiego z wieńcem zębatym **20** w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.

Wkładanie narzędzi roboczych bez SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (zob. rys. I)

Wskazówka: Narzędzi roboczych bez SDS-plus nie używać do wiercenia udarowego lub do dłutowania! Narzędzia robocze bez SDS-plus oraz ich uchwyty wiertarskie ulegają zniszczeniu podczas wiercenia udarowego i dłutowania.

Założyć szybkomocujący wymienny uchwyt wiertarski **1**.

Przytrzymać pierścień **24** wymiennego szybkomocującego uchwytu wiertarskiego. Otworzyć uchwyt narzędziowy obracając przednią tulejkę **23** do momentu, aż będzie możliwe włożenie narzędzia roboczego. Trzymając mocno pierścień **24** przykręcić mocno przednią tulejkę **23** w kierunku wskazanym strzałkami, aż będzie słyszalne charakterystyczne grzechotanie.

Skontrolować prawidłowe osadzenie przez pociągnięcie za narzędzie robocze.

Wskazówka: Jeżeli uchwyt narzędziowy został otwarty do oporu, podczas próby zamykania mogą być słyszalne grzechoczące odgłosy i uchwyt narzędziowy może nie dać się zamknąć. W tym wypadku należy przekręcić przednią tulejkę **23** jeden raz w kierunku przeciwnym do kierunku wskazywanego przez strzałki. Po tym zabiegu możliwe jest zamknięcie uchwytu narzędziowego.

Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **10** w pozycji „Wiercenie".

Wyjmowanie narzędzi roboczych bez SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (zob. rys. J)

Przytrzymać pierścień **24** wymiennego szybkomocującego uchwytu wiertarskiego. Otworzyć uchwyt narzędziowy obracając przednią tulejkę **23** w kierunku wskazywanym przez strzałki do momentu, aż będzie możliwe wyjęcie narzędzia roboczego.

Odsysanie pyłu za pomocą przystawki do odsysania (osprzęt)

Montaż przystawki do odsysania (patrz szkic K)

Do odsysania pyłu potrzebna będzie przystawka do odsysania (akcesoria). Przystawka ta dociskana jest podczas wiercenia, dzięki czemu jej głowica zawsze szczelnie przylega do podłoża.

Nacisnąć przycisk regulacji głębokości wiercenia **12** i wyjąć ogranicznik głębokości **17**. Ponownie nacisnąć przycisk **12** i wsunąć przystawkę od przodu do uchwytu dodatkowego **18**.

Podłączyć wąż ssący (średnica 19 mm, akcesoria) do otworu odsysania **25** w przystawce.

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

Ustawianie głębokości wiercenia w przystawce do odsysania (patrz rys. L)

Wymaganą głębokość wiercenia **X** można ustawiać również również z zamontowaną przystawką do odsysania.

Wsunąć narzędzie robocze SDS-plus do oporu do uchwytu narzędzia SDS-plus **3**.
W przeciwnym razie ruchomość narzędzia SDS-plus może spowodować nieprawidłowe ustawienie głębokości wiercenia.

Odkręcić śrubę motylkową **29** na przystawce do odsysania.

Bez dobijania, ale mocno przyłożyć elektronarzędzie w miejscu wiercenia. Narzędzie robocze SDS-plus musi przy tym dotknąć powierzchni.

Tak przesunąć rurę prowadzącą **30** przystawki w uchwycie, aby głowica przystawki przylegała do wierconej powierzchni. Nie przesuwać rury prowadzącej **30** na rurze teleskopowej **28** dalej niż jest to konieczne, aby widoczna pozostała możliwie jak największa część skali na rurze teleskopowej **28**.

Ponownie dokręcić śrubę motylkową **29**. Odkręcić śrubę zaciskową **26** na ograniczniku głębokości przystawki.

Przesunąć ogranicznik głębokości **27** na rurze teleskopowej **28**, aby odstęp **X** na rysunku odpowiadał wymaganej głębokości wiercenia.

Dokręcić śrubę zaciskową **26** w tej pozycji.

Praca

Uruchomienie

Włożenie akumulatora

▶ **Stosować należy wyłącznie oryginalne akumulatory litowo-jonowe firmy Bosch o napięciu podanym na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.** Zastosowanie akumulatorów innego typu może spowodować obrażenia oraz grozi pożarem.

Ustawić przełącznik zmiany kierunku obrotów **7** w pozycji środkowej, aby zabezpieczyć elektronarzędzie przed niezamierzonym włączeniem.

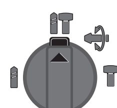
Wstawić naładowany akumulator **16** od przodu do stopki elektronarzędzia. Zablokować akumulator, wciskając go całkowicie do stopki (tak, aby czerwony pasek nie był widoczny).

Ustawianie rodzaju pracy

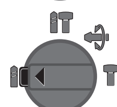
Za pomocą przełącznika wiercenia udarowego/blokady obrotów **10** wybrać tryb pracy elektronarzędzia.

Wskazówka: Zmiany trybu pracy dokonywać tylko wtedy, gdy elektronarzędzie jest wyłączone! W innym wypadku elektronarzędzie może ulec uszkodzeniu.

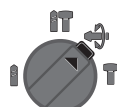
Aby zmienić tryb pracy narzędzia, wcisnąć przycisk zwolnienia blokady **9** i przestawić przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **10** na żądaną pozycję, aż do słyszalnego zaskoczenia blokady.



Pozycja do **Wiercenia z udarem** w betonie lub kamieniu

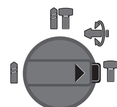


Pozycja do **Wiercenia** bez udaru w drewnie, metalu, ceramice i tworzywie sztucznym jak również do wkręcania i wykręcania śrub oraz do gwintowania



Pozycja **Vario-Lock** do zmiany ustawienia pozycji dłuta

W tej pozycji przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **10** nie zaryglowuje się.



Pozycja do **Dłutowania**

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. M)

Przełącznikiem obrotów **7** można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy wciśniętym włączniku/wyłączniku **8** jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: Przestawić przełącznik zmiany kierunku obrotów **7** aż do oporu w lewo.

Obroty w lewo: Przestawić przełącznik zmiany kierunku obrotów **7** aż do oporu w prawo.

W celu wiercenia udarowego, wiercenia i dłutowania ustawiać kierunek obrotów zawsze na obroty w prawo.

Włączanie/wyłączanie

W celu **włączenia** elektronarzędzia nacisnąć włącznik/wyłącznik **8**.

Przy pierwszym uruchomieniu elektronarzędzia może wystąpić opóźnienie załączenia, ponieważ elektronika elektronarzędzia musi się najpierw skonfigurować.

W celu **wyłączenia** należy puścić włącznik/wyłącznik **8**.

Nastawianie prędkości obrotowej/ilości udarów

Prędkość obrotową i liczbę udarów włączonego elektronarzędzia można bezstopniowo regulować przez głębokość wciśnięcia włącznika/wyłącznika **8**.

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik **8** powoduje małą prędkość obrotową/ilość udarów. Zwiększony nacisk podwyższa prędkość obrotową/ilość udarów.

Sprzęgło przeciążeniowe

- **W przypadku, gdy używane narzędzie zakleszczyło się lub zablokowało się, to napęd do wrzeciona wiertarki zostaje przerwany. Elektronarzędzie należy trzymać zawsze, ze względu na występujące przy tym siły, mocno w obydwu rękach i zająć pewną pozycję pracy.**
- **W przypadku zablokowania elektronarzędzia, należy je wyłączyć i zwolnić narzędzie robocze. Podczas włączania zablokowanej wiertarki powstają momenty silnego odrzutu.**

Wskaźnik kontroli temperatury

Czerwona dioda LED wskaźnika kontroli temperatury **13** sygnalizuje, że akumulator lub układ elektroniczny elektronarzędzia (w przypadku, gdy akumulator umieszczony jest w elektronarzędziu) znajduje się poza optymalnym zakresem temperatur. W tym wypadku elektronarzędzie nie działa, lub pracuje z niepełną wydajnością.

Kontrola temperatury akumulatora:

- Czerowna dioda LED **13** świeci się światłem ciągłym podczas wkładania akumulatora do ładowarki - temperatura akumulatora przekracza zakres temperatur ładowania (wynoszący 0 °C – 45 °C) i akumulator nie daje się ładować.
- Czerowna dioda LED **13** miga podczas naciskania przycisku **15** lub włączania/wyłączania **8** (przy włożonym akumulatorze) – temperatura akumulatora znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatury roboczej (wynoszącym – 10 °C – +60 °C).
- W przypadku temperatury przekraczającej 70 °C akumulator się wyłącza, do czasu, aż osiągnie on optymalny zakres temperatur.

Kontrola temperatury układu elektronicznego elektronarzędzia:

- Czerwona dioda LED **13** świeci się podczas przyciskania włącznika/wyłącznika **8** światłem ciągłym: temperatura układu elektronicznego elektronarzędzia przekracza 75 °C.
- W przypadku temperatury przekraczającej 90 °C układ elektroniczny wyłącza elektronarzędzie i nie pozwala na jego włączenie do momentu znalezienia się w dopuszczalnym zakresie temperatur.

Wskazówki dotyczące pracy

Zmiana pozycji dłuta (Vario-Lock)

Dłuto można ustalić w 36 pozycjach. Przez to możliwe jest każdorazowo zajęcie optymalnej pozycji pracy.

Włożyć dłuto do uchwytu narzędziowego.

Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **10** w pozycji „Vario-Lock“ (zob. „Ustawianie rodzaju pracy“, strona 171).

Uchwyt narzędzi przekręcić na życzoną pozycję przecinaka.

Ustawić przełącznik wiercenia udarowego/blokady obrotów **10** w pozycji do „dłutowania“. Uchwyt narzędziowy jest w tej pozycji zablokowany.

Kierunek obrotów przy dłutowaniu należy ustawić na prawostronny.

Wkładanie końcówek wkręcających (zob. rys. N)

- **Nie należy przykładać włączonego elektronarzędzia do nakrętki/śruby.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.

Do użytkowania końcówek wkręcających niezbędny jest uchwyt uniwersalny **31** z chwytem SDS-plus (osprzęt).

Oczyścić wtykany koniec trzpienia mocującego i lekko go nasmarować.

Obracając wsunąć uchwyt uniwersalny do uchwytu narzędzia roboczego, aż zostanie on automatycznie zaryglowany.

Sprawdzić zaryglowanie przez pociągnięcie za uchwyt uniwersalny.

Włożyć końcówkę wkręcającą do uchwytu uniwersalnego. Stosować końcówki wkręcające pasujące do łba wkręta.

W celu wyjęcia uchwytu uniwersalnego przesunąć tulejkę ryglującą **5** do tyłu i wyjąć uchwyt uniwersalny **31** z uchwytu narzędziowego.

Wskazówki dotyczące optymalnego obchodzenia się z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od 0 °C do 45 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora np. latem w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas prac po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących usuwania odpadów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu (np. dogląd, wymiana narzędzi itd.) jak i przed jego transportem i składowaniem należy wyjąć akumulator z elektronarzędzia.** Przy niezamierzonym uruchomieniu włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo obrażeń.
- **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**
- **Uszkodzoną osłonę przeciwpyłową należy natychmiast wymienić. Poleca się zlecić przeprowadzenie wymiany w punkcie serwisu.**

Oczyścić uchwyt narzędziowy **3** po każdym użyciu.

Jeśli urządzenie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy Bosch.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego elektronarzędzia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

Obługa klienta oraz doradztwo techniczne

Ze wszystkimi pytaniami, dotyczącymi naprawy i konserwacji nabytego produktu oraz dostępu do części zamiennych prosimy zwracać się do punktów obsługi klienta. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można znaleźć pod adresem:
www.bosch-pt.com
Zespół doradztwa technicznego firmy Bosch służy pomocą w razie pytań związanych z zakupem produktu, jego zastosowaniem oraz regulacją urządzeń i osprzętu.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Tel.: +48 (022) 715 44 60
Faks: +48 (022) 715 44 41
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
Infolinia Działu Elektronarzędzi:
+48 (801) 100 900
(w cenie połączenia lokalnego)
E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com
www.bosch.pl

Transport

Akumulator został przetestowany zgodnie z dokumentem ONZ ST/SG/AC.10/11/Rev.3 część III, podpunkt 38.3. Posiada on efektywne zabezpieczenie przed wewnętrznym nadciśnieniem i spięciem jak również mechanizmy zapobiegające gwałtownemu pęknięciu obudowy oraz powstaniu niebezpiecznego prądu zwrotnego. Zawartość litu w akumulatorze jest mniejsza od odnośnych wartości dopuszczalnych. Z tego powodu akumulator – zarówno jako oddzielny element, jak i włożony w urządzenie – nie podlega krajowym i międzynarodowym przepisom dotyczącym transportu materiałów niebezpiecznych. Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych mogą jednak obowiązywać podczas transportu większej ilości akumulatorów. W tym wypadku może zaistnieć konieczność spełnienia szczególnych warunków (np. dotyczących opakowania). Dokładniejsze informacje znaleźć można w angielskojęzycznym dokumencie pod następującym adresem: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Usuwanie odpadów

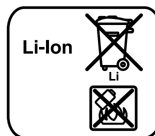
Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

Tylko dla państw należących do UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do odpadów domowych! Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/EG o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Akumulatory/Baterie:



Li-Ion:
Proszę stosować się do wskazówek, znajdujących się w rozdziale „Transport“, str. 174.

Akumulatorów/baterii nie należy wyrzucać do odpadów domowych, nie wolno ich wrzucać do ognia lub do wody. Akumulatory/baterie należy zbierać, oddać do ponownej przeróbki lub usunąć w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska.

Tylko dla państw należących do UE:
Zgodnie z europejską wytyczną 91/157/EWG uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie muszą zostać poddane utylizacji.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí

⚠ VAROVÁNÍ **Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny.** Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí" se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracovního místa

a) **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

b) **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

c) **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) **Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko úderu elektrickým proudem.

b) **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úderu elektrickým proudem.

c) **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí úderu elektrickým proudem.

d) **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko úderu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko úderu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko úderu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

b) **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

d) **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

4) **Svědomité zacházení a používání elektronářadí**

a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.

d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpřičují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpřičují a dají se lehčeji vést.

g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

5) **Svědomité zacházení a používání akumulátorového nářadí**

a) **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.

b) **Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poraněním a požárům.

c) **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek opáleniny nebo požár.

d) **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.

6) **Servis**

a) **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Podle typu stroje specifikované bezpečnostní pokyny

- **Noste ochranu sluchu.** Působení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- **Používejte přídavné rukojeti dodávané s elektronářadím.** Ztráta kontroly nad elektronářadím může vést k poranění.
- **Použijte vhodná hledací zařízení k vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo přizvěte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození plynového vedení může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** Oběma rukama je elektronářadí vedeno bezpečněji.
- **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- **Neopracovávajte žádný materiál obsahující azbest.** Azbest je karcinogenní.
- **Učiňte ochranná opatření, pokud při práci může vzniknout zdraví škodlivý, hořlavý nebo výbušný prach.** Například: některý prach je karcinogenní. Noste ochrannou masku proti prachu a použijte, lze-li jej připojit, odsávání prachu či třísek.
- **Udržujte své pracovní místo čisté.** Směsi materiálů jsou obzvlášť škodlivé. Prach lehkých kovů může hořet nebo explodovat.
- **Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- **Zabraňte zapnutí nedopatřením. Přesvědčte se dříve než nasadíte akumulátor, že spínač je ve vypnuté poloze.** Nošení elektronářadí s prstem na spínači nebo nasazení akumulátoru do zapnutého elektronářadí může vést k úrazům.
- **Neotvírejte akumulátor.** Existuje nebezpečí zkratu.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením a ohněm. Existuje nebezpečí exploze.

- **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou vystupovat páry. Přivádějte čerstvý vzduch a při potížích vyhledejte lékaře.** Páry mohou dráždit dýchací cesty.
- **U vadného akumulátoru může kapalina vytékat a potřísnit přilehlé předměty. Zkontrolujte díly, jichž se to týká.** Očistěte je nebo případně vyměňte.

Funkční popis



Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Vyklopte prosím odklápěcí stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.

Určující použití

Elektronářadí je určeno k příklepovému vrtání do betonu, cihel a kamene a též pro lehké sekací práce. Je rovněž vhodné k vrtání bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty. Elektronářadí s elektronickou regulací a chodem vpravo/vlevo je také vhodné pro šroubování a řezání závitů.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

1 Rychloupínací výměnné sklíčidlo (GBH 36 VF-LI)

2 Výměnné sklíčidlo SDS-plus (GBH 36 VF-LI)

3 Nástrojový držák SDS-plus

4 Ochranná protiprachová krytka

5 Uzamykací pouzdro

6 Uzamykací kroužek výměnného sklíčidla (GBH 36 VF-LI)

7 Přepínač směru otáčení

8 Spínač

9 Odjišťovací tlačítko přepínače údery/zastavené otáčky

10 Přepínač údery/zastavené otáčky
11 Odjišťovací tlačítko akumulátoru
12 Tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu
13 Ukazatel kontroly teploty
14 Ukazatel stavu nabití akumulátoru
15 Tlačítko ukazatele stavu nabití
16 Akumulátor*
17 Hloubkový doraz
18 Přídavná rukojeť
19 Pojistný šroub pro ozubené sklíčidlo*
20 Ozubené sklíčidlo*
21 Upínací stopka SDS-plus pro sklíčidlo*
22 Upnutí sklíčidla (GBH 36 VF-LI)
23 Přední pouzdro rychloupínacího výměnného sklíčidla (GBH 36 VF-LI)
24 Přidržovací kroužek rychloupínacího výměnného sklíčidla (GBH 36 VF-LI)
25 Odsávací otvor Saugfix*
26 Svěrný šroub Saugfix*
27 Hloubkový doraz Saugfix*
28 Teleskopická trubka Saugfix*
29 Křídlový šroub Saugfix*
30 Vodící trubka Saugfix*
31 Univerzální držák se stopkou SDS-plus*

***Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.**

Technická data

Vrtací kladivo		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Objednací číslo		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Řízení počtu otáček		●	●
Zastavení otáček		●	●
Chod vpravo/vlevo		●	●
Výměnné vrtací sklíčidlo		–	●
Jmenovité napětí	V=	36	36
Jmenovitý příkon	W	600	600
Výstupní výkon	W	430	430
Počet úderů při jmenovitých otáčkách	min^{-1}	0–4260	0–4260
Energie jednotlivých úderů	J	0–3,0	0–3,0
Jmenovitý počet otáček – Chod vpravo – Chod vlevo	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Nástrojový držák		SDS-plus	SDS-plus
Průměr krku vřetene	mm	50	50
Průměr vrtání max.: – Beton – Zdivo (s dutou vrtací korunkou) – Ocel – Dřevo	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Dbejte prosím objednacího čísla na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivých elektronářadí se mohou měnit.

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly zjištěny podle EN 60745.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 91 dB(A); hladina akustického výkonu 102 dB(A). Nepřesnost K=3 dB.
Noste chrániče sluchu!

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) zjištěna podle EN 60745:
Příklepové vrtání do betonu: hodnota emise vibrací a_h=20 m/s^2, nepřesnost K=1,5 m/s^2
Sekání: hodnota emise vibrací a_h=13 m/s^2, nepřesnost K=1,5 m/s^2.

VAROVÁNÍ V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro porovnání strojů. Úroveň vibrací se podle nasazení elektronářadí mění a může v některých případech ležet nad hodnotou uvedenou v těchto pokynech. Pokud je elektronářadí takovým způsobem pravidelně používáno, zatížení vibracemi by se mohlo podcenit.
Upozornění: Pro přesný odhad zatížení vibracemi během určitého pracovního období by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatíženi vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme v plné naší zodpovědnosti, že v odstavci „Technická data“ popsaný výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 60745 podle ustanovení směrnic 2004/108/ES, 98/37/ES (do 28.12.2009), 2006/42/ES (od 29.12.2009).

Technická dokumentace u:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
ppa. [signature]	i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montáž

Nabíjení akumulátoru

- **Používejte pouze nabíječky uvedené na straně příslušenství.** Jen tyto nabíječky jsou sladěny s akumulátorem Li-ion použitým u Vašeho elektronářadí.

Upozornění: Akumulátor se expeduje částečně nabitý. Pro zaručení plného výkonu akumulátoru jej před prvním nasazením v nabíječce zcela nabijte.

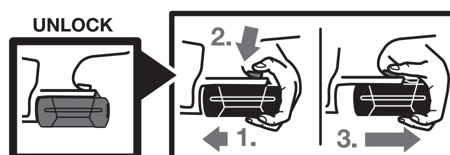
Akumulátor Li-ion lze bez zkrácení životnosti kdykoli nabít. Přerušení procesu nabíjení nepoškozuje akumulátor.

Akumulátor Li-ion je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněn proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru bude elektronářadí chráničem vypnuto: nasazený nástroj se už nebude pohybovat.

POZOR **Po automatickém vypnutí elektronářadí už spínač dál nestlačujte.** Akumulátor se může poškodit.

Odejmutí akumulátoru

Akumulátor **16** je opatřen dvěma stupni zajištění, jež mají zabránit tomu, aby akumulátor při neúmyslném stlačení odjišťovacího tlačítka **11** vypadl ven. Pokud je akumulátor nasazený do elektronářadí, je držen ve své poloze pružinou.



Pro odejmutí akumulátoru **16**:

– Stlačte akumulátor proti patě elektronářadí (1.) a současně zatlačte na odjišťovací tlačítko **11** (2.).
– Vytáhněte akumulátor z elektronářadí, až je viditelný červený proužek (3.).
– Ještě jednou stlačte odjišťovací tlačítko **11** a akumulátor vytáhněte zcela ven.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Tři zelené kontrolky LED ukazatele stavu nabití akumulátoru **14** indikují stav nabití akumulátoru **16**. Z bezpečnostních důvodů je dotaz na stav nabití možný pouze za stavu klidu elektronářadí.

Stlačte tlačítko **15**, aby se ukázal stav nabití (možné i při odejmutém akumulátoru). Po ca. 5 sekundách ukazatel stavu nabití automaticky zhasne.

LED	Kapacita
trvalé světlo 3 x zelené	≥2/3
trvalé světlo 2 x zelené	≥1/3
trvalé světlo 1 x zelené	<1/3
blikající světlo 1 x zelené	rezerva

Nesvítí-li po stlačení tlačítka **15** žádná LED, je akumulátor vadný a musí být vyměněn.

Během procesu nabíjení se tři zelené kontrolky LED po sobě krátce rozsvěcují a zhasínají. Akumulátor je plně nabitý, když tyto tři zelené kontrolky LED svítí trvale. Asi 5 minut poté, co byl akumulátor plně nabit, tři zelené kontrolky LED opět zhasnou.

Akumulátor je vybaven kontrolou teploty NTC, která dovolí nabíjení pouze v rozmezí teplot 0 °C a 45 °C. Tím se dosáhne vysoké životnosti akumulátoru.

Přídavná rukojeť

- **Používejte Vaše elektronářadí pouze s přídavnou rukojetí 18.**

Natočení přídavné rukojeti (viz obr. A)

Abyste dosáhli bezpečné a bezúnavové pracovní držení, můžete přídavné držadlo **18** libovolně natočit.

Otáčejte spodní částí přídavné rukojeti **18** proti směru hodinových ručiček a přídavnou rukojeť **18** natočte do požadované polohy. Poté otáčením spodní části přídavné rukojeti **18** ve směru hodinových ručiček ji opět upevněte.

Dávejte pozor na to, aby upínací pásek přídavné rukojeti ležel v k tomu určené drážce na tělese.

Nastavení hloubky vrtání (viz obr. B)

Pomocí hloubkového dorazu **17** lze stanovit požadovanou hloubku vrtání **X**.

Stlačte tlačítko pro nastavení hloubky dorazu **12** a nasaďte hloubkový doraz do přídavné rukojeti **18**.

Rýhování na hloubkovém dorazu **17** musí ukazovat nahoru.

Vsuňte nasazovací nástroj SDS-plus až na doraz do nástrojového držáku SDS-plus **3**. Pohyblivost nástroje SDS-plus jinak může vést k chybnému nastavení hloubky vrtání.

Hloubkový doraz vytáhněte natolik ven, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hloubkového dorazu odpovídala požadované hloubce vrtání **X**.

Volba sklíčidla a nástrojů

Pro příklepové vrtání a sekání potřebujete nástroje SDS-plus, jež se nasazují do sklíčidla SDS-plus.

Pro vrtání bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty a též pro šroubování a řezání závitů se používají nástroje bez SDS-plus (např. vrták s válcovou stopkou). Pro tyto nástroje potřebujete rychloupínací sklíčidlo resp. ozubené sklíčidlo.

GBH 36 VF-LI: Výměnné sklíčidlo SDS-plus **2** může být lehce zaměněno za dodávané rychloupínací výměnné sklíčidlo **1**.

Výměna ozubeného sklíčidla (GBH 36 V-LI)

Abyste mohli pracovat s nástroji bez SDS-plus (např. vrták s válcovou stopkou), musíte namontovat vhodné sklíčidlo (ozubené nebo rychloupínací sklíčidlo, příslušenství).

Montáž ozubeného sklíčidla (viz obr. C)

Našroubujte upínací stopku SDS-plus **21** do ozubeného sklíčidla **20**. Ozubené sklíčidlo **20** zajistěte pojistným šroubem **19**. **Dbejte na to, že pojistný šroub má levý závit.**

Nasazení ozubeného sklíčidla (viz obr. D)

Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.

Ozubené sklíčidlo s upínací stopkou nasaďte otáčivě do nástrojového držáku až se automaticky zajistí.

Zajištění prověřte tahem za ozubené sklíčidlo.

Odejmutí ozubeného sklíčidla

Posuňte uzamykací pouzdro **5** dozadu a ozubené sklíčidlo **20** odejměte.

Odejmutí/nasazení výměnného sklíčidla (GBH 36 VF-LI)

Odejmutí výměnného sklíčidla (viz obr. E)

Uzamykací kroužek výměnného sklíčidla **6** stáhněte dozadu, podržte jej pevně v této poloze a výměnné sklíčidlo SDS-plus **2** příp. rychloupínací výměnné sklíčidlo **1** stáhněte dopředu.

Výměnné sklíčidlo chraňte po odejmutí před znečištěním.

Nasazení výměnného sklíčidla (viz obr. F)

Výměnné sklíčidlo před nasazením očistěte a nástrčný konec lehce namažte.

Výměnné sklíčidlo SDS-plus **2** příp. rychloupínací výměnné sklíčidlo **1** uchopte celou rukou. Výměnné sklíčidlo otáčivě nasuňte na upnutí sklíčidla **22**, až uslyšíte zřetelný zvuk zapadnutí.

Výměnné sklíčidlo se automaticky zajistí. Zkontrolujte zajištění zatažením za výměnné sklíčidlo.

Výměna nástroje

Ochranná protiprachová krytka **4** zabraňuje dalekosáhlému vniknutí prachu z vrtání do nástrojového držáku během provozu. Dbejte při nasazování nástroje na to, aby ochranná protiprachová krytka **4** nebyla poškozena.

- **Poškozenou protiprachovou krytku ihned nahraďte. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**

Nasazení nástroje SDS-plus (viz obr. G)

S vrtacím sklíčidlem SDS-plus můžete nástroj jednoduše a pohodlně vyměnit bez použití dalších nástrojů.

GBH 36 VF-LI: Nasaďte výměnné sklíčidlo SDS-plus **2**.

Zasouvací konec nasazovacího nástroje očistěte a lehce namažte.

Nasazovací nástroj vsaďte s otočením do nástrojového držáku až se automaticky zajistí.

Zajištění prověřte tahem za nástroj.

Nástroj SDS-plus je systémově volně pohyblivý. Tím vzniká při běhu naprázdno obvodová házivost. To nemá žádné důsledky na přesnost vrtaného otvoru, poněvadž vrták se při vrtání automaticky vystředí.

Odejmutí nástroje SDS-plus (viz obr. H)

Přesuňte uzamykací pouzdro **5** vzad a nasazovací nástroj odejměte.

Nasazení nástrojů bez SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Upozornění: Nástroje bez SDS-plus nepoužívejte k příklepovému vrtání nebo sekání! Nástroje bez SDS-plus a jejich sklíčidlo se při příklepovém vrtání a sekání poškodí.

Nasaďte ozubené sklíčidlo **20** (viz „Výměna ozubeného sklíčidla“, strana 180).

Otáčením otevřte ozubené sklíčidlo **20** až lze vložit nástroj. Nasaďte nástroj.

Nastrčte kličku ozubeného sklíčidla do příslušných otvorů ozubeného sklíčidla **20** a nástroj rovnoměrně upněte.

Přepínač údery/zastavené otáčky **10** otočte do polohy „vrtání“.

Odejmutí nástrojů bez SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Otáčejte pouzdro ozubeného sklíčidla **20** pomocí kličky proti směru hodinových ručiček až lze nástroj odejmout.

Nasazení nástrojů bez SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (viz obr. I)

Upozornění: Nástroje bez SDS-plus nepoužívejte k příklepovému vrtání nebo sekání! Nástroje bez SDS-plus a jejich sklíčidlo se při příklepovém vrtání a sekání poškodí.

Nasaďte rychloupínací výměnné sklíčidlo **1**.

Pevně podržte přidržovací kroužek **24** rychloupínacího výměnného sklíčidla. Otevřete nástrojový držák otáčením předního pouzdra **23** natolik, až lze nasadit nástroj. Pevně podržte přidržovací kroužek **24** a otáčejte přední pouzdro **23** silou ve směru šipky, až je slyšet zřetelný zvuk přeskakování.

Pevné usazení zkontrolujte tahem za nástroj.

Upozornění: Byl-li nástrojový držák otevřen až na doraz, může být při upínání slyšet zvuk přeskakování a nástrojový držák se neuzavře. V tom případě otočte přední pouzdro **23** jednou proti směru šipky. Poté lze nástrojový držák uzavřít.

Přepínač údery/zastavené otáčky **10** otočte do polohy „vrtání".

Odejmutí nástrojů bez SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (viz obr. J)

Pevně podržte přidržovací kroužek **24** rychloupínacího výměnného sklíčidla. Otevřete nástrojový držák otáčením předního pouzdra **23** ve směru šipky, až lze odejmout nástroj.

Odsávání prachu pomocí přípravku Saugfix (příslušenství)

Montáž nástavce Saugfix (viz obr. K)

Pro odsávání prachu je potřeba nástavec Saugfix (příslušenství). Při vrtání pruží Saugfix zpět tak, aby hlava nástavce Saugfix vždy těsně držela na podkladu.

Stlačte tlačítko pro nastavení hloubkového dorazu **12** a odejměte hloubkový doraz **17**. Stlačte tlačítko **12** znovu a nasaďte nástavec Saugfix zepředu do přídavné rukojeti **18**.

Připojte odsávací hadici (průměr 19 mm, příslušenství) na odsávací otvor **25** nástavce Saugfix.

Vysavač musí být vhodný pro opracovávaný materiál.

Při odsávání obzvlášť zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Nastavení hloubky vrtání na nástavci Saugfix (viz obrázek L)

Požadovanou hloubku vrtání **X** můžete stanovit i při namontovaném nástavci Saugfix.

Vsuňte nasazovací nástroj SDS-plus až na doraz do nástrojového držáku SDS-plus **3**. Pohyblivost nástroje SDS-plus jinak může vést k chybnému nastavení hloubky vrtání.

Povolte křídlový šroub **29** na nástavci Saugfix.

Nasaďte nezapnuté elektronářadí pevně na vrtané místo. Nástroj SDS-plus přitom musí dosednout na plochu.

Vodící trubku **30** nástavce Saugfix přesuňte v jeho uchycení tak, aby hlava nástavce Saugfix přilehla na vrtanou plochu. Neposuňte vodící trubku **30** přes teleskopickou trubku **28** dále než je nezbytné tak, aby pokud možno co největší díl stupnice na teleskopické trubce **28** zůstal viditelný.

Křídlový šroub **29** opět utáhněte. Povolte svěrný šroub **26** na hloubkovém dorazu nástavce Saugfix.

Přesuňte hloubkový doraz **27** na teleskopické trubce **28** tak, aby v obrázku zobrazená vzdálenost **X** odpovídala Vaší požadované hloubce vrtání.

Svěrný šroub **26** v této poloze utáhněte.

Provoz

Uvedení do provozu

Nasazení akumulátoru

- **Používejte pouze originální akumulátory Li-ion firmy Bosch s napětím uvedeným na typovém štítku Vašeho elektronářadí.** Používání jiných akumulátorů může vést ke zraněním a k nebezpečí požáru.

Přepínač směru otáčení **7** dejte do střední polohy, aby bylo elektronářadí chráněno před neúmyslným zapnutím.

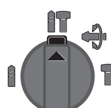
Nabitý akumulátor **16** nasuňte zepředu dovnitř do paty elektronářadí. Akumulátor zatlačte zcela do paty, až už není vidět červený proužek a akumulátor je spolehlivě zajištěný.

Nastavení druhu provozu

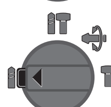
Pomocí přepínače údery/zastavené otáčky **10** zvolte druh provozu elektronářadí.

Upozornění: Druh provozu změňte pouze při vypnutém elektronářadí! Elektronářadí se jinak může poškodit.

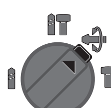
Pro změnu druhu provozu stlačte odjišťovací tlačítko **9** a přepínač údery/zastavené otáčky **10** otočte do požadované polohy, až slyšitelně zaskočí.



Poloha pro **příklepové vrtání** do betonu nebo kamene

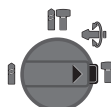


Poloha pro **vrtání** bez příklepu do dřeva, kovu, keramiky a umělé hmoty a též pro šroubování a řezání závitů



Poloha **Vario-Lock** pro přestavení polohy sekáče

V této poloze přepínač údery/zastavené otáčky **10** nezaskočí.



Poloha pro **sekání**

Nastavení směru otáčení (viz obrázek M)

Pomocí přepínače směru otáčení **7** můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stlačeném spínači **8** to však není možné.

Běh vpravo: přepínač směru otáčení **7** stlačte až na doraz doleva.

Běh vlevo: přepínač směru otáčení **7** stlačte až na doraz doprava.

Pro příklepové vrtání, vrtání a sekání nastavte směr otáčení vždy na běh vpravo.

Zapnutí – vypnutí

K **zapnutí** elektronářadí stlačte spínač **8**.

Při prvotním zapnutí elektronářadí může dojít k prodlevě rozběhu, poněvadž elektronika se musí napřed nakonfigurovat.

Pro **vypnutí** spínač **8** uvolněte.

Nastavení počtu otáček/úderů

Počet otáček/úderů zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat podle toho, jak dalece stlačíte spínač **8**.

Lehký tlak na spínač **8** vyvolá nízký počet otáček/příklepů. S přibývajícím tlakem se otáčky/příklepy zvyšují.

Spojka při přetížení

- **Pokud se nasazovací nástroj vzpříčí nebo zasekne, přeruší se pohon k vrtacímu vřetenu. Držte, kvůli přitom se vyskytujícím silám, elektronářadí vždy pevně oběma rukama a zaujměte pevný postoj.**
- **Elektronářadí vypněte a nasazovací nástroj uvolněte, je-li elektronářadí zablokované. Při zapnutí se zablokovaným vrtacím nástrojem vznikají vysoké reakční momenty.**

Ukazatel kontroly teploty

Červená kontrolka LED ukazetele kontroly teploty **13** signalizuje, že akumulátor nebo elektronika elektronářadí (při nasazeném akumulátoru) nejsou v optimálním rozsahu reploty. V tom případě elektronářadí nepracuje nebo pracuje s nikoli plným výkonem.

Kontrola teploty akumulátoru:

- Červená kontrolka LED **13** při akumulátoru nasazeném do nabíječky trvale svítí: akumulátor je vně rozsahu teploty nabíjení od 0 °C do 45 °C a nemůže být nabíjen.
- Červená kontrolka LED **13** při stlačení tlačítka **15** nebo spínače **8** (při nasazeném akumulátoru) bliká: akumulátor je vně rozsahu provozní teploty od – 10 °C do +60 °C.
- Při teplotě nad 70 °C se akumulátor odpojí, dokud teplota není opět v optimálním rozsahu.

Kontrola teploty elektroniky elektronářadí:

- Červená kontrolka LED **13** při stlačení spínače **8** trvale svítí: teploty elektroniky elektronářadí činí přes 75 °C.
- Při teplotě nad 90 °C se elektronika odpojí, dokud teplota není opět v přípustném rozsahu provozní teploty.

Pracovní pokyny

Změna sekací polohy (Vario-Lock)

Sekáč můžete zaaretovat ve 36 polohách. Tím můžete zaujmout vždy optimální pracovní polohu.

Nasaďte sekáč do nástrojového držáku.

Přepínač údery/zastavené otáčky **10** otočte do polohy „Vario-Lock“ (viz „Nastavení druhu provozu“, strana 183).

Otočte nástrojový držák do požadované polohy sekání.

Přepínač údery/zastavené otáčky **10** otočte do polohy „sekání“. Nástrojový držák se tím zaaretuje.

Směr otáčení nastavte při sekání na běh vpravo.

Nasazení šroubovacích bitů (viz obr. N)

- **Na matici/šroub nasaďte jen vypnuté elektronářadí.** Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Pro použití šroubovacích bitů potřebujete univerzální držák **31** s upínací stopkou SDS-plus (příslušenství).

Nástrčný konec upínací stopky očistěte a lehce namažte.

Univerzální držák nasaďte otáčivě do nástrojového držáku až se automaticky zajistí.

Zkontrolujte zajištění tahem za univerzální držák.

Nasaďte šroubovací bit do univerzálního držáku. Použijte pouze šroubovací bity lícující k hlavě šroubu.

Pro odejmutí univerzálního držáku posuňte uzamykací pouzdro **5** dozadu a univerzální držák **31** odejměte z nástrojového držáku.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v rozsahu teploty od 0 °C do 45 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně nižší provozní doba po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebován a musí být vyměněn.

Dbejte upozornění k zpracování odpadu.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- **Před každou prací na elektronářadí (např. údržba, výměna nástrojů apod.) a též při jeho přepravě a uskladnění vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stlačení spínače existuje nebezpečí poranění.
- **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**
- **Poškozenou protiprachovou krytku ihned nahraďte. Doporučuje se nechat to provést odborným servisem.**

Po každém použití očistěte nástrojový držák **3**.

Pokud dojde i přes pečlivou výrobu a náročné kontroly k poruše stroje, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektronářadí firmy Bosch.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku elektronářadí.

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Explodované výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:
www.bosch-pt.com
Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách ke koupi, používání a nastavení výrobků a příslušenství.

Czech Republic

Robert Bosch odbytová spol. s.r.o.
Servis elektrického nářadí
Pod Višnovkou 35/1661
140 00 Praha 4 – Krč
Tel.: +42 (0261) 300 565-6
Fax: +42 (0244) 401 170
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

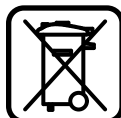
Přeprava

Akumulátor je testován podle UN-příručky ST/SG/AC.10/11/Rev.3 díl III, pododstavec 38.3. Má účinnou ochranu proti vnitřnímu přetlaku a zkratu a též vybavení k zabránění násilnému prasknutí a nebezpečnému zpětnému proudu. V akumulátoru obsažené ekvivalentní množství lithia leží pod příslušnou hraniční hodnotou. Proto akumulátor nepodléhá ani jako dílec ještě nasazený ve stroji národním a mezinárodním předpisům o nebezpečných látkách. Předpisy o nebezpečných látkách však mohou být relevantní při přepravě více akumulátorů. V tom případě může být nutné dodržení zvláštních podmínek (např. při balení). Bližší podrobnosti lze získat v anglickém odkazu na následující internetové adrese: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Zpracování odpadů

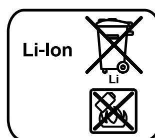
Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Pouze pro země EU:



Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!
Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Akumulátory/baterie:



Li-Ion:
Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 185.

Nevyhazujte akumulátory/baterie do domovního odpadu, do ohně nebo vody. Akumulátory/baterie by se měly shromažďovat, recyklovat nebo ekologicky zlikvidovat.

Pouze pro země EU:
Podle směrnice 91/157/EHS musí být vadné nebo vypotřebované akumulátory/baterie recyklovány.

Změny vyhrazeny.

Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny


Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

1) Bezpečnosť na pracovisku

a) **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.

b) **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.

c) **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

a) **Zástrčka prívodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

b) **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.

c) **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

d) **Nepoužívajte prívodnú šnúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

f) **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

3) Bezpečnosť osôb

a) **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.

b) Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare. Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv. ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.

c) Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté. Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.

d) Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky. Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

e) Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zapezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu. Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.

f) Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky. Vyvarujte sa toho, aby so Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.

g) Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané. Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

a) Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte. Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

b) Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač. Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

c) Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky. Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.

d) Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať pneumatické náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny. Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.

e) Ručné elektrické náradie starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.

f) Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté. Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.

g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

5) **Starostlivé používanie akumulátorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**

a) **Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

b) **Do elektrického náradia používajte len príslušné určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.

c) **Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.

d) **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte miesto opláchnite vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do kontaktu s očami, po výplachu očí vyhľadajte aj lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže mať za následok podráždenie pokožky alebo popáleniny.

6) **Servisné práce**

a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny špecifické pre dané náradie

- **Používajte chrániče sluchu.** Pôsobenie hluku môže mať za následok stratu sluchu.
- **Pri práci s náradím používajte prídavné rukoväte, ktoré boli dodané s náradím.** Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavŕtali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- **Pri práci držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj.** Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.
- **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- **Neobrábajte materiál, ktorý obsahuje azbest.** Azbest sa považuje za rakovinotvorný materiál.
- **Ak by pri práci mohol vznikať zdraviu škodlivý, horľavý alebo výbušný prach, vykonajte potrebné ochranné opatrenia.** Napríklad: Niektoré druhy prachu sa považujú za rakovinotvorné. Noste ochrannú dýchaciu masku a v prípade možnosti pripojenia používajte aj zariadenie na odsávanie prachu a triesok.
- **Udržiavajte svoje pracovisko v čistote.** Mimoriadne nebezpečné sú zmesi rôznych materiálov. Prach z ľahkých kovov sa môže ľahko zapáliť alebo explodovať.
- **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.** Pracovný nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

- **Vyhýbajte sa náhodnému zapnutiu náradia. Pred vkladaním akumulátora sa vždy presvedčte, či sa vypínač nachádza v polohe vypnuté.** Prenášanie ručného elektrického náradia s prstom na vypínači alebo vkladanie akumulátora do zapnutého ručného elektrického náradia môže zapríčiniť úrazy.
- **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratovania.



Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. aj pred trvalým žiarením slnečného svetla a pred ohňom. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.** Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- **Z poškodeného akumulátora môže vytekať kvapalina a zamoriť predmety, ktorú sa nachádzajú v jeho blízkosti. Prekontrolujte postihnuté súčiastky.** Vyčistite ich, alebo ich v prípade potreby zameňte za nové.

Popis fungovania



Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

Používanie podľa určenia

Náradie je určené na vŕtanie s príklepom do betónu, tehly a prírodného kameňa, ako aj na ľahké sekacie práce. Je tiež vhodné na vŕtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastov. Ručné elektrické náradia s elektronickou reguláciou a prepínaním chodu doprava/doľava sú vhodné aj na skrutkovanie a na rezanie závitov.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

1 Rýchloupínacie výmenné skľučovadlo (GBH 36 VF-LI)
2 Výmenné skľučovadlo SDS-plus (GBH 36 VF-LI)
3 Upínacia hlava SDS-plus
4 Ochranná manžeta
5 Zaisťovacia objímka
6 Zaisťovací krúžok výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI)
7 Prepínač smeru otáčania
8 Vypínač
9 Uvoľňovacie tlačidlo pre prepínač pracovných režimov
10 Prepínač pracovných režimov
11 Tlačidlo uvoľnenia aretácie akumulátora
12 Tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu
13 Indikácia kontroly teploty
14 Indikácia stavu nabitia akumulátora
15 Tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia akumulátora
16 Akumulátor*
17 Hĺbkový doraz
18 Prídavná rukoväť
19 Poistná skrutka pre skľučovadlo s ozubeným vencom*
20 Skľučovadlo s ozubeným vencom*
21 Upínacia stopka SDS-plus pre skľučovadlo*
22 Upevňovací mechanizmus skľučovadla (GBH 36 VF-LI)
23 Predná objímka rýchloupínacieho výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI)
24 Pridržiavací krúžok rýchloupínacieho výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI)
25 Odsávací nátrubok Saugfix*
26 Aretačná skrutka Saugfix*
27 Hĺbkový doraz Saugfix*
28 Teleskopická rúrka Saugfix*
29 Krídlová skrutka Saugfix*
30 Vodiaca rúrka Saugfix*
31 Univerzálny držiak s upínacou stopkou SDS-plus*

***Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí do základnej výbavy produktu.**

Technické údaje

Vŕtacie kladivo		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Vecné číslo		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Regulácia počtu obrátok		●	●
Zastavenie otáčania		●	●
Pravobežný/ľavobežný chod		●	●
Výmenné skľučovadlo		–	●
Menovité napätie	V=	36	36
Menovitý príkon	W	600	600
Výkon	W	430	430
Frekvencia príklepu pri menovitom počte obrátok	min^{-1}	0–4260	0–4260
Intenzita jednotlivých príklepov	J	0–3,0	0–3,0
Menovitý počet obrátok – Pravobežný chod – Ľavobežný chod	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Skľučovadlo		SDS-plus	SDS-plus
Priemer krčka vretena	mm	50	50
Vŕtací priemer max.: – Betón – Murivo (dutou vŕtacou korunkou) – Oceľ – Drevo	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Všimnite si láskavo vecné číslo na typovom štítku svojho ručného elektrického náradia. Obchodné názvy jednotlivých produktov sa môžu odlišovať.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty zisťované na základe normy EN 60745.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 91 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 102 dB(A). Nepresnosť merania K=3 dB.

Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa normy EN 60745:

Vŕtanie s príklepom do betónu: Hodnota emisie vibráci a_h=20 m/s², Nepresnosť K=1,5 m/s²
Sekanie: Hodnota emisie vibrácií a_h=13 m/s², Nepresnosť K=1,5 m/s².

⚠ POZOR Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na porovnávanie rôznych náradí. Úroveň kmitov sa bude meniť podľa spôsobu použitia ručného elektrického náradia a v niektorých prípadoch môže byť vyššia ako hodnota uvádzaná v týchto pokynoch. Zaťaženie vibráciami by mohlo byť podceňované v tom prípade, keď sa ručné elektrické náradie používa takýmto spôsobom pravidelne.

Upozornenie: Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Vyhlásenie o konformite CE

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že dole popísaný výrobok „Technické údaje" sa zhoduje s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentami: EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Súbor technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montáž

Nabíjanie akumulátorov

- **Používajte len tie nabíjačky, ktoré sú uvedené na strane príslušenstva.** Len tieto nabíjačky sú konštruované na spoľahlivé nabíjanie lítiovo-iónových akumulátorov Vášho ručného elektrického náradia.

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím akumulátor v nabíjačke úplne nabite.

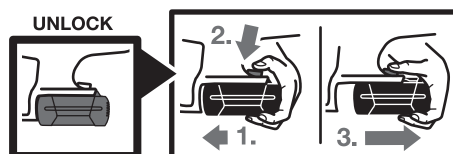
Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť. Prerušenie nabíjania takýto akumulátor nepoškodzuje.

Lítiovo-iónový akumulátor je chránený proti hlbokému vybitiu pomocou elektronickej ochrany článku „Electronic Cell Protection (ECP)". Keď je akumulátor vybitý, elektrické náradie sa pomocou ochranného obvodu vypne: Pracovný nástroj sa už nepohybuje.

⚠ POZOR **Po automatickom vypnutí ručného elektrického náradia už viac vypínač nestláčajte.** Akumulátor by sa mohol poškodiť.

Demontáž akumulátora

Použitý akumulátor **16** je vybavený dvoma blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri náhodnom neúmyselnom stlačení uvoľňovacieho tlačidla akumulátora **11** akumulátor vypadol. Kým sa akumulátor nachádza v ručnom elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.



Ak chcete vybrať akumulátor **16**:

– Zatlačte akumulátor proti pätke ručného elektrického náradia (1.) a súčasne stlačte uvoľňovacie tlačidlo **11** (2.).
– Vytiahnite akumulátor z ručného elektrického náradia natoľko, aby bol viditeľný červený pásik (3.).
– Ešte raz stlačte uvoľňovacie tlačidlo **11** a akumulátor celkom vytiahnite.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Tri zelené diódy LED indikácie stavu nabitia akumulátora **14** indikujú stav nabitia akumulátora **16**. Z bezpečnostných dôvodov sa môže urobiť kontrola stavu nabitia akumulátora len vo vypnutom stave ručného elektrického náradia.

Stlačte tlačidlo **15**, aby ste indikovali stav nabitia akumulátora (dá sa uskutočniť aj pri demontovanom akumulátore). Po cca 5 sekundách indikácia stavu nabitia akumulátora automaticky zhasne.

LED	Kapacita
Trvalé svetlo 3 x zelená LED	≥2/3
Trvalé svetlo 2 x zelená LED	≥1/3
Trvalé svetlo 1 x zelená LED	<1/3
Blikajúce svetlo 1 x zelená LED	Rezerva

Ak sa po stlačení tlačidla **15** nerosvieti žiadna dióda LED, je akumulátor pokazený a treba ho vymeniť.

Počas nabíjacieho procesu sa tri zelené diódy LED akumulátora rozsvecujú jedna po druhej a zakrátko zhasínajú. Akumulátor je úplne nabitý vtedy, keď všetky tri zelené diódy LED svietia trvalo. Asi 5 minút po úplnom nabití akumulátora tri zelené diódy LED opäť zhasnú.

Akumulátor je vybavený tepelnou poistkou NTC, ktorá dovolí nabíjanie akumulátora len v rozsahu teplôt medzi 0 °C a 45 °C. Vďaka tomu sa zabezpečí vyššia životnosť akumulátora.

Prídavná rukoväť

- ▶ **Používajte ručné elektrické náradie iba s prídavnou rukoväťou 18.**

Pootočenie prídavnej rukoväte (pozri obrázok A)

Prídavnú rukoväť **18** môžete ľubovoľne otočiť, aby ste dosiahli bezpečnú a minimálne unavujúcu pracovnú polohu.

Otočte dolný držiak prídavnej rukoväte **18** proti smeru pohybu hodinových ručičiek a nastavte prídavnú rukoväť **18** do požadovanej polohy. Otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek potom prídavnú rukoväť **18** znova utiahnite.

Dajte pozor na to, aby sa upínacia páska prídavnej rukoväte nachádzala v príslušnej drážke telesa náradia.

Nastavenie hĺbky vrtu (pozri obrázok B)

Pomocou hĺbkového dorazu **17** sa dá nastaviť požadovaná hĺbka vrtu **X**.

Stlačte tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu **12** a vložte hĺbkový doraz do prídavnej rukoväte **18**.

Drážkovanie na hĺbkovom doraze **17** musí smerovať dole.

Zasuňte pracovný nástroj so stopkou SDS-plus až na doraz do upínacej hlavy SDS-plus **3**. Pohyblivosť pracovného nástroja so stopkou SDS-plus by mohla inak spôsobiť nepresné nastavenie hĺbky vrtu.

Vytiahnite hĺbkový doraz natoľko, aby vzdialenosť medzi hrotom vrtáka a hrotom hĺbkového dorazu zodpovedala požadovanej hĺbke vrtu **X**.

Výber skľučovadla a pracovných nástrojov

Na vŕtanie s príklepom a na sekanie potrebujete pracovné nástroje so stopkou SDS-plus, ktoré sa dajú vložiť do skľučovadla (upínacej hlavy) SDS-plus.

Na vŕtanie bez príklepu do dreva, kovu, keramiky alebo do plastov a na skrutkovanie a rezanie závitov sa používajú pracovné nástroje bez stopky SDS-plus (napr. vrtáky s valcovitou stopkou). Pre tieto nástroje potrebujete rýchloupínacie skľučovadlo alebo skľučovadlo s ozubeným vencom.

GBH 36 VF-LI: Výmenné skľučovadlo SDS-plus **2** sa dá ľahko vymeniť za rýchloupínacie skľučovalo **1**, ktoré je tiež súčasťou základnej výbavy náradia.

Výmena skľučovadla s ozubeným vencom (GBH 36 V-LI)

Aby ste mohli pracovať aj s nástrojmi bez stopky SDS-plus (napr. s vrtákmi s valcovitou stopkou), musíte namontovať vhodné skľučovadlo (napríklad skľučovadlo s ozubeným vencom alebo rýchloupínacie skľučovadlo, obe sú súčasťou príslušenstva).

Montáž skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok C)

Naskrutkujte upínaciu stopku SDS-plus **21** do skľučovadla s ozubeným vencom **20**. Skľučovadlo s ozubeným vencom **20** zaistite pomocou poistnej skrutky **19**. **Nezabudnite na to, že poistná skrutka má ľavý závit.**

Montáž skľučovadla s ozubeným vencom (pozri obrázok D)

Vyčistite zasúvací koniec stopky a jemne ho potrite tukom.

Zasuňte skľučovadlo otáčajúc ho so stopkou SDS-plus do upínacej hlavy tak, aby sa samočinne zaistilo.

Skontrolujte zaistenie potiahnutím za skľučovadlo s ozubeným vencom.

Demontáž skľučovadla s ozubeným vencom

Posuňte zaisťovaciu objímku **5** smerom dozadu a skľučovadlo s ozubeným vencom **20** vyberte.

Demontáž/montáž výmenného skľučovadla (GBH 36 VF-LI)

Demontáž výmenného skľučovadla (pozri obrázok E)

Potiahnite zaisťovací krúžok výmenného skľučovadla **6** smerom dozadu, podržte ho v tejto polohe a výmenné skľučovadlo SDS-plus **2** resp. rýchloupínacie výmenné skľučovadlo **1** demontujte odtiahnutím smerom dopredu.

Po demontáži chráňte výmenné skľučovadlo pred znečistením.

Montáž výmenného skľučovadla (pozri obrázok F)

Pred montážou výmenné skľučovadlo vyčistite a zasúvací koniec jemne potrite tukom.

Výmenné skľučovadlo SDS-plus **2** resp. rýchloupínacie výmenné skľučovadlo **1** držte celou rukou. Za súčasného otáčania nasúvajte výmenné skľučovadlo na upevňovací mechanizmus skľučovadla **22**, až kým počujete zreteľný zvuk zaskočenia.

Výmenné skľučovadlo sa samočinne zaistí. Skontrolujte zaistenie potiahnutím za výmenné skľučovadlo.

Výmena nástroja

Ochranná manžeta **4** zabraňuje v širokej miere vnikaniu prachu z vŕtania do skľučovadla počas prevádzky náradia. Pri vkladaní pracovných nástrojov dávajte pozor na to, aby ste ochrannú manžetu **4** nepoškodili.

- **Poškodenú ochrannú manžetu ihneď nahraďte novou manžetou. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

Vloženie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus (pozri obrázok G)

Pomocou skľučovadla SDS-plus môžete rýchlo a pohodlne vymieňať pracovné nástroje bez toho, aby ste museli používať nejaké prídavné nástroje.

GBH 36 VF-LI: Vložte výmenné skľučovadlo SDS-plus **2**.

Vyčistite zasúvací koniec pracovného nástroja a jemne ho potrite tukom.

Pracovný nástroj vkladajte do skľučovadla tak, že ním otáčate, kým samočinne zaskočí.

Skontrolujte zaistenie potiahnutím za pracovný nástroj.

Pracovný nástroj so stopkou SDS-plus je voľne pohyblivý, čo je podmienené systémovo. Pri behu naprázdno tým vzniká odchýlka od presného kruhového pohybu. Na presnosť vrtu to však nemá vplyv, pretože vrták sa pri vŕtaní sám automaticky vycentruje.

Vybratie pracovného nástroja so stopkou SDS-plus (pozri obrázok H)

Posuňte zaisťovaciu objímku **5** smerom dozadu a pracovný nástroj vyberte.

Vkladanie pracovných nástrojov bez stopky SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Upozornenie: Nástroje bez stopky SDS-plus nepoužívajte na vŕtanie s príklepom ani na sekanie! Nástroje bez stopky SDS-plus aj skľučovadlo náradia by sa pri vŕtaní s príklepom a pri sekaní poškodili.

Nasaďte skľučovadlo s ozubeným vencom **20** (pozri „Výmena skľučovadla s ozubeným vencom“, strana 192).

Otvorte skľučovadlo s ozubeným vencom **20** otáčaním tak, aby sa dal doň vložiť pracovný nástroj. Vložte pracovný nástroj.

Doťahovací kľúč skľučovadla vložte do príslušných otvorov skľučovadla s ozubeným vencom **20** a pracovný nástroj rovnomerne upnite (utiahnutím vo všetkých troch otvoroch).

Otočte prepínač pracovných režimov **10** do polohy „Vŕtanie“.

Vyberanie pracovných nástrojov bez stopky SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Otáčajte objímku skľučovadla s ozubeným vencom **20** pomocou uťahovacieho kľúča proti smeru pohybu hodinových ručičiek, až sa dá pracovný nástroj so skľučovadla vybrať.

Vkladanie pracovných nástrojov bez stopky SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (pozri obrázok I)

Upozornenie: Nástroje bez stopky SDS-plus nepoužívajte na vŕtanie s príklepom ani na sekanie! Nástroje bez stopky SDS-plus aj skľučovadlo náradia by sa pri vŕtaní s príklepom a pri sekaní poškodili.

Vložte rýchloupínacie výmenné skľučovadlo **1**.

Pridržte zadnú objímku **24** rýchloupínacieho výmenného skľučovadla. Otáčaním prednej objímky **23** otvorte upínací mechanizmus do takej miery, aby sa dal do skľučovadla vložiť pracovný nástroj. Pridržte zadnú objímku **24** a prednú objímku **23** energicky otočte v smere šípky, až sa ozve dobre počuteľné rapkáčové preskakovanie.

Skontrolujte správne upevnenie potiahnutím za pracovný nástroj.

Upozornenie: Keď bol upínací mechanizmus otvorený až na doraz, môže byť počuť pri zatváraní upínacieho mechanizmu rapkáčové preskakovanie a upínací mechanizmus sa nezatvára. V takomto prípade jedenkrát otočte prednú objímku **23** proti smeru šípky. Potom sa bude dať upínací mechanizmus zavrieť.

Otočte prepínač pracovných režimov **10** do polohy „Vŕtanie“.

Vyberanie pracovných nástrojov bez stopky SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (pozri obrázok J)

Pridržte zadnú objímku **24** rýchloupínacieho výmenného skľučovadla. Otáčaním prednej objímky **23** v smere šípky otvorte upínací mechanizmus do takej miery, aby sa dal pracovný nástroj zo skľučovadla vybrať.

Odsávanie prachu pomocou mechanizmu Saugfix (Príslušenstvo)

Montáž mechanizmu Saugfix (pozri obrázok K)

Na odsávanie prachu je potrebné použiť odsávací mechanizmus Saugfix (príslušenstvo). Pri vŕtaní pruží odsávací mechanizmus Saugfix proti smeru vŕtania, takže odsávacia hlava Saugfix je pridržiavaná stále tesne k podkladu.

Stlačte tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu **12** a demontujte hĺbkový doraz **17**. Stlačte znova tlačidlo na nastavenie hĺbkového dorazu **12** a odsávací mechanizmus založte spredu do prídavnej rukoväte **18**.

Pripojte odsávaciu hadicu (priemer 19 mm, príslušenstvo) na odsávací nátrubok **25** odsávacieho mechanizmu Saugfix.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Nastavenie hĺbky vrtu na mechanizme Saugfix (pozri obrázok L)

Požadovanú hĺbku vrtu **X** môžete nastavovať aj vtedy, keď je odsávací mechanizmus Saugfix namontovaný.

Zasuňte pracovný nástroj so stopkou SDS-plus až na doraz do upínacej hlavy SDS-plus **3**. Pohyblivosť pracovného nástroja so stopkou SDS-plus by mohla inak spôsobiť nepresné nastavenie hĺbky vrtu.

Uvoľnite na tento účel krídlovú skrutku **29** na odsávacom mechanizme Saugfix.

Pritlačte ručné elektrické náradie bez zapnutia pevne k vŕtanej ploche na miesto vrtu. Pracovný nástroj so stopkou SDS-plus musí pritom doliehať na plochu.

Posuňte vodiacu rúrku **30** odsávacieho mechanizmu Saugfix v jej držiaku tak, aby hlava odsávacieho mechanizmu Saugfix priliehala na vŕtanú plochu. Neposúvajte vodiacu rúrku **30** nad teleskopickú rúrku **28** ďalej, ako je potrebné, aby zostala podľa možnosti čo najväčšia časť stupnice na teleskopickej rúrke **28** viditeľná.

Krídlovú skrutku **29** opäť utiahnite. Uvoľnite aretačnú skrutku **26** na hĺbkovom doraze odsávacieho mechanizmu Saugfix.

Posuňte hĺbkový doraz **27** na teleskopickej rúrke **28**, tak, aby zobrazená vzdialenosť **X** zodpovedala Vašej požadovanej hĺbke vrtu.

Aretačnú skrutku **26** v tejto polohe utiahnite.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Vloženie akumulátora

- **Používajte len originálne lítiovo-iónové akumulátory Bosch s napätím, ktoré je uvedené na štítku Vášho ručného elektrického náradia.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.

Prepínač smeru otáčania **7** nastavte do stredovej polohy, aby ste ručné elektrické náradie chránili pred neúmyselným zapnutím.

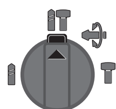
Zasuňte nabitý akumulátor **16** z prednej strany do pätky ručného elektrického náradia. Akumulátor úplne zatlačte do pätky tak, aby červený pásik už nebolo vidieť a aby bol akumulátor spoľahlivo zaaretovaný.

Nastavenie pracovného režimu

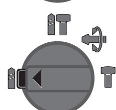
Pomocou prepínača pracovných režimov **10** zvoľte požadovaný druh prevádzky ručného elektrického náradia.

Upozornenie: Pracovný režim meňte len vtedy, keď je ručné elektrické náradie vypnuté! Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.

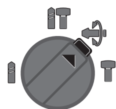
Ak chcete zmeniť druh prevádzky, stlačte uvoľňovacie tlačidlo **9** a otočte prepínač pracovných režimov **10** do požadovanej polohy tak, aby počuteľne zaskočil.



Poloha na **vŕtanie s príklepom** do betónu alebo do kameňa

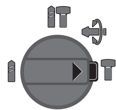


Poloha na **vŕtanie** bez príklepu do dreva, kovu, keramiky a plastov ako aj na skrutkovanie a na rezanie závitov



Poloha **Vario-Lock** na prestavovanie sekacej polohy

V tejto polohe prepínač voľby pracovných režimov **10** nezaskakuje.



Poloha na **sekanie**

Nastavenie smeru otáčania (pozri obrázok M)

Prepínačom smeru otáčania **7** môžete meniť smer otáčania ručného elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač **8**.

Pravobežný chod: Prepínač smeru otáčania **7** otočte až na doraz smerom doľava.

Ľavobežný chod: Prepínač smeru otáčania **7** otočte až na doraz smerom doprava.

Na vŕtanie s príklepom, na vŕtanie a na sekanie nastavte vždy pravobežný chod.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** ručného elektrického náradia stlačte vypínač **8**.

Pri prvom zapnutí ručného elektrického náradia môže nastať oneskorený rozbeh, pretože elektronika ručného náradia sa musí najprv konfigurovať.

Na **vypnutie** ručného elektrického náradia uvoľnite vypínač **8**.

Nastavenie počtu obrátok/frekvencie príklepu

Počet obrátok/frekvenciu príklepov zapnutého ručného elektrického náradia môžete plynulo regulovať podľa toho, do akej miery stláčate vypínač **8**.

Mierny tlak na vypínač **8** spôsobí nízky počet obrátok/nízku frekvenciu príklepu. So zvyšovaním tlaku sa počet obrátok/frekvencia príklepu zvyšujú.

Ochranná spojka proti preťaženiu

- **Keď sa pracovný nástroj vzprieči alebo zablokuje, pohon vŕtacieho vretena sa preruší. Držte počas práce, so zreteľom na možné vznikajúce sily, ručné elektrické náradie vždy oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.**
- **Keď sa ručné elektrické náradie zablokuje, vypnite náradie a pracovný nástroj uvoľnite. Pri zapnutí so zablokovaným vŕtacím nástrojom vznikajú vysoké reakčné momenty.**

Indikácia kontroly teploty

Červená dióda LED indikácie kontroly teploty **13** signalizuje, že sa akumulátor alebo elektronika ručného elektrického náradia (pri vloženom akumulátore) nachádza mimo optimálneho rozsahu teploty. V takomto prípade ručné elektrické náradie nepracuje alebo nepracuje na plný výkon.

Kontrola teploty akumulátora:

– Červená kontrolná dióda LED **13** pri vložení akumulátora trvalo svieti: Teplota akumulátora sa nachádza mimo nabíjacieho rozsahu teploty od 0 °C do 45 °C a nedá sa preto nabíjať.
– Červená kontrolná dióda LED **13** bliká pri stlačení tlačidla **15** alebo vypínača **8** (pri vloženom akumulátore): Akumulátor sa nachádza mimo prevádzkového rozsahu teploty od – 10 °C do +60 °C.
– Pri teplote nad 70 °C sa akumulátor vypne dovtedy, kým sa znova dosiahne optimálny rozsah teploty.

Kontrola teploty elektroniky ručného elektrického náradia:

– Červená dióda LED **13** pri stlačení vypínača **8** trvalo svieti: Teplota elektroniky ručného elektrického náradia je vyššia ako 75 °C.
– Pri teplote nad 90 °C elektronika ručné elektrické náradie vypne dovtedy, kým sa opäť dosiahne prípustný prevádzkový rozsah teploty.

Pokyny na používanie

Zmena polohy sekáča (Vario-Lock)

Sekáč sa dá aretovať v 36 rôznych polohách. Vďaka tomu budete môcť zaujať vždy optimálnu pracovnú polohu.

Vložte sekáč do skľučovadla.

Prepínač pracovných režimov **10** otočte do polohy „Vario-Lock“ (pozri „Nastavenie pracovného režimu“, strana 195).

Otáčajte skľučovadlom tak, aby sa sekáč dostal do požadovanej polohy.

Prepínač pracovných režimov **10** otočte do polohy „Sekanie“. Upínací mechanizmus je takýmto spôsobom zaaretovaný.

Na sekanie nastavte smer otáčania vždy na pravobežný chod.

Vkladanie skrutkovacích hrotov (pozri obrázok N)

▶ **Na skrutku/maticu prikladajte ručné elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Ak chcete pracovať so skrutkovacími hrotmi, potrebujete univerzálny držiak skrutkovacích hrotov **31** so stopkou SDS-plus (príslušenstvo).

Vyčistite zasúvací koniec stopky a jemne ho potrite tukom.

Za súčasného otáčania zasúvajte univerzálny držiak skrutkovacích hrotov do upínacej hlavy tak, aby sa samočinne zaistil.

Skontrolujte zaistenie potiahnutím za univerzálny držiak skrutkovacích hrotov.

Do univerzálneho držiaka skrutkovacích hrotov vložte skrutkovací hrot. Na skrutkovanie vždy používajte len také skrutkovacie hroty, ktoré sa hodia k hlave skrutky.

Ak chcete vybrať univerzálny držiak skrutkovacích hrotov, posuňte zaisťovaciu objímku **5** smerom dozadu a univerzálny držiak skrutkovacích hrotov **31** z upínacej hlavy vyberte.

Pokyny pre optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri rozsahu teploty od 0 °C do 45 °C. Nenechávajte napríklad akumulátor v lete položený v automobile.

Občas prečistite vetracie štrbiny akumulátora čistým jemným a suchým štetcom.

Výrazne skrátená prevádzková doba akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte pokyny na likvidáciu.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

▶ **Vyberte akumulátor pred každou prácou na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja a pod.) ako aj pri preprave a úschove ručného elektrického náradia.** V prípade neúmyselného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

- **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**
- **Poškodenú ochrannú manžetu ihneď nahraďte novou manžetou. Odporúčame, aby ste si to dali urobiť v autorizovanom servisnom stredisku.**

Skľučovadlo pravidelne čistite **3** po každom použití.

Ak by prístroj napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestal niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať autorizovanej servisnej opravovni elektrického náradia Bosch.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Sevisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:
www.bosch-pt.com
Tím poradenskej služby pre zákazníkov Bosch Vám rád pomôže aj pri problémoch týkajúcich sa kúpy a nastavenia produktov a príslušenstva.

Slovakia

BSC SLOVAKIA
Elektrické ručné náradie
Hlavná 5
038 52 Sučany
Tel.: +421 (043) 429 33 24
Fax: +421 (043) 429 33 25
E-Mail: bsc@bosch-sevis.sk
www.bosch.sk

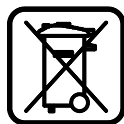
Transport

Akumulátor bol podrobený testu podľa príručky UN ST/SG/AC.10/11/Rev. 3 časť III, pododsek 38.3. Je vybavený účinnou ochranou proti vnútornému pretlaku a skratu ako aj zariadením na zabránenie prelomeniu silou a proti účinkom nebezpečného spätného prúdu. Ekvivalentné množstvo lítia obsiahnutého v akumulátore leží pod uvádzanou limitnou hodnotou. Preto akumulátor nepodlieha národným ani medzinárodným predpisom o nebezpečných tovaroch ani ako samostatná súčiastka ani po vložení do ručného elektrického náradia. Počas transportu viacerých akumulátorov však môžu byť predpisy o nebezpečnom tovare relevantné. V takomto prípade môže byť nevyhnutné dodržiavanie osobitných podmienok (napríklad pri balení). Bližšie informácie nájdete v anglickom predpise na nasledujúcej internetovej adrese: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Likvidácia

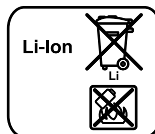
Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Len pre krajiny EÚ:



Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu! Podľa Európskej smernice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Akumulátory/batérie:



Li-Ion:
Všimnite si láskavo pokyny v odseku „Transport“, strana 197.

Neodhadzujte ručné akumulátory/batérie do komunálneho odpadu, ani do ohňa alebo do vody. Akumulátory/batérie treba zberať oddelene, recyklovať ich, alebo zlikvidovať tak, aby nemali negatívny vplyv na životné prostredie.

Len pre krajiny EÚ:
Podľa smernice 91/157/EWG sa musia poškodené alebo opotrebované akumulátory/batérie dať na recykláciu.

Zmeny vyhradené.

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

1) Munkahelyi biztonság

- **a) Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- **b) Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- **c) Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

- **a) A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- **b) Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- **c) Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- **d) Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- **e) Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- **f) Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonság

- **a) Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- **b) Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az

elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

4) **Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**

a) **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5) Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltse fel. Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.

b) Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja. Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.

c) Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket. Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.

d) Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost. A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.

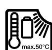
6) Szerviz-ellenőrzés

a) Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja. Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

A berendezéssel kapcsolatos biztonsági előírások

- **Viseljen fülvédőt.** Ennek elmulasztása esetén a zaj hatása a hallóképesség elvesztéséhez vezethet.
- **Használja az elektromos kéziszerszámmal együtt szállított pótfogantyúkat.** Ha elveszti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, ez sérülésekhez vezethet.
- **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalatot tanácsát.** Ha egy elektromos vezetékeket a berendezéssel megérint, ez tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- **A munka során mindig mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- **Ne munkáljon meg a berendezéssel azbesztet tartalmazó anyagokat.** Az azbesztnek rákkeltő hatása van.
- **Hozza meg a szükséges védőintézkedéseket, ha a munkák során egészségkárosító hatású, éghető vagy robbanékony porok keletkezhetnek.** Példa: Egyes porfajták rákkeltő hatásúak. Viseljen porvédő álarcot és használjon, ha hozzá lehet csatlakoztatni a berendezéshez, egy por-/forgácselszívó berendezést.
- **Tartsa tisztán a munkahelyét.** Az anyagkeverékek különösen veszélyesek. A könnyű fémek pora éghető és robbanásveszélyes.
- **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

- **Kerülje el a véletlen bekapcsolást. Győződjön meg róla, hogy a be-/kikapcsoló kikapcsolt helyzetben van, mielőtt behelyezne egy akkumulátort.** Ha az elektromos kéziszerszámot egy ujjával a be-/kikapcsolónál fogva tartja, vagy ha bekapcsolt elektromos kéziszerszám mellett helyezi be az akkumulátort, ez balesetekhez vezethet.
- **Ne nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennál egy rövidzárlat veszélye.



Óvja meg az akkumulátort a forróságtól, például tartós napsugárzástól és a tűztől. Robbanásveszély.

- **Az akkumulátor megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost.** A gőzök ingerelhetik a légzőutakat.
- **Hibás akkumulátor esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki és beszennyezheti a szomszédos tárgyakat. Ellenőrizze az érintett alkatrészeket.** Szükség esetén tisztítsa meg vagy cserélje ki ezeket az alkatrészeket.

A működés leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtsa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtva, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám betonban, téglában és terméskőben végzett ütvefúrásra, valamint könnyebb vésési munkákra szolgál. A berendezést fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban ütés nélküli fúrásra is lehet használni. Az elektronikus szabályozóval ellátott és a jobbra-/ balraforgás között átkapcsolható elektromos kéziszerszámok csavarozásra és menetfúrásra is alkalmasak.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

1 Cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus cserélhető fúrótokmány (GBH 36 VF-LI)
3 SDS-plus szerszámbefogó egység
4 Porvédő sapka
5 Reteszelő hüvely
6 Cserélhető fúrótokmány reteszelő gyűrű (GBH 36 VF-LI)
7 Forgásirány-átkapcsoló
8 Be-/kikapcsoló
9 Ütés-/forgásleállító gomb reteszelés feloldó gombja
10 Ütés-/forgásleállító gomb
11 Akkumulátor reteszelés feloldó gomb
12 Mélységi ütköző beállító gomb
13 A hőmérsékletellenőrző berendezés kijelzése
14 Akkumulátor feltöltési kijelző
15 Feltöltési szintjelző display gomb
16 Akkumulátor*
17 Mélységi ütköző
18 Pótfogantyú
19 Fogaskoszorús fúrótokmány biztosítócsavar*
20 Fogaskoszorús fúrótokmány*
21 SDS-plus befogószár fúrótokmányokhoz*
22 Fúrótokmánybefogó egység (GBH 36 VF-LI)
23 Cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány első hüvelye (GBH 36 VF-LI)
24 Cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány szorítóhüvelye (GBH 36 VF-LI)
25 Saugfix-berendezés elszívó nyílása*
26 Saugfix-berendezés szorítócsavarja*
27 Saugfix-berendezés mélységi ütközője*
28 Saugfix-berendezés teleszkópos csöve*
29 Saugfix-berendezés szárnyascsavarja*
30 Saugfix-berendezés vezetőcsöve*
31 Univerzális tartó SDS-plus befogószárral*

***A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Fúrókalapács		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Cikkszám		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Fordulatszám szabályozás		●	●
Forgásleállítás		●	●
Jobbra forgás/balra forgás		●	●
Cserélhető fúrótokmány		–	●
Névleges feszültség	V=	36	36
Névleges felvett teljesítmény	W	600	600
Leadott teljesítmény	W	430	430
Ütésszám névleges fordulatszám esetén	$perc^{-1}$	0–4260	0–4260
Különálló ütések ereje	J	0–3,0	0–3,0
Névleges fordulatszám – Jobbraforgás – Balraforgás	 $perc^{-1}$ $perc^{-1}$	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Szerszámbefogó egység		SDS-plus	SDS-plus
Orsónyak átmérő	mm	50	50
Furatátmérő max.: – Beton – Téglafal (koronás fúróval) – Acél – Fa	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás) szerint	kg	4,3	4,5

Kérjük vegye figyelembe az elektromos kéziszerszáma típustábláján található cikkszámot. Egyes elektromos kéziszerszámoknak több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.

Zaj és vibráció értékek

A mérési eredmények az EN 60745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 91 dB(A); hangteljesítményszint 102 dB(A). Szórás K=3 dB.
Viseljen fülvédőt!

A rezgési összérték (a három irányban mért rezgés vektorösszege) az EN 60745 szabványnak megfelelően került kiértékelésre:
Ütvefúrás betonban: Rezgéskibocsátási érték, a_h=20 m/s^2, szórás, K=1,5 m/s^2
Vésés: Rezgéskibocsátási érték, a_h=13 m/s^2, szórás, K=1,5 m/s^2.

⚠FIGYELMEZTETÉS Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható. A rezgésszint az elektromos kéziszerszám alkalmazási esetétől függően változik és egyes esetekben meghaladhatja az ezen előírásokban megadott értéket. A rezgési terhelést, ha az elektromos kéziszerszámot rendszeresen ilyen módon használják, alá lehet becsülni.
Megjegyzés: A rezgési terhelésnek egy meghatározott munkaidőn belüli pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben csökkentheti.

Megfelelőségi nyilatkozat CE

Egyedüli felelőséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok" alatt leírt termék megfelel a következő szabványoknak, illetve irányadó dokumentumoknak: EN 60745 a 2004/108/EK, 98/37/EK (2009.12.28-ig), 2006/42/EK (2009.12.29-től kezdve) irányelveknek megfelelően.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Összeszerelés

Az akkumulátor feltöltése

- **Csak a tartozékok oldalán megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Megjegyzés: Az akkumulátor félig feltöltve kerül kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort a töltőkészülékben.

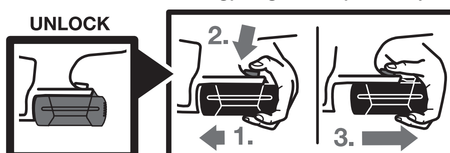
A Li-ion-akkumulátort bármikor fel lehet tölteni, anélkül, hogy ez megrövidítené az élettartamát. A töltési folyamat megszakítása nem árt az akkumulátornak.

A Li-ion-akkumulátort az „elektronikus cellavédelem (Electronic Cell Protection = ECP)" védi a mély kisüléstől. Ha az akkumulátor kimerült, az elektromos kéziszerszámot egy védőkapcsoló kikapcsolja: Ekkor a betétszerszám nem mozog tovább.

⚠ FIGYELEM **Az elektromos kéziszerszám automatikus kikapcsolása után ne nyomja tovább a be-/kikapcsolót.** Ez megrongálhatja az akkumulátort.

Az akkumulátor kivétele

Az **16** akkumulátor két reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az **11** akkumulátor reteszelés feloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.



Az **16** akkumulátor kivételéhez:
- Nyomja hozzá az akkumulátort az elektromos kéziszerszám talpához (1.) és ezzel egyidejűleg nyomja meg az **11** reteszelésfeloldó gombot (2.).
- Húzza le annyira az akkumulátort az elektromos kéziszerszámról, hogy láthatóvá váljon egy vörös csík (3.).
- Nyomja meg még egyszer a **11** reteszelésfeloldó gombot és húzza ki teljesen az akkumulátort.

Akkumulátor feltöltési kijelző

Az akkumulátor feltöltési szintjelző display három **14** zöld LED-je a **16** akkumulátor töltési szintjét mutatják. A feltöltési szintet biztonsági meggondolásokból csak álló elektromos kéziszerszám mellett lehet lekérdezni.

A töltési szint kijelzéséhez nyomja meg az **15** gombot (erre levett akkumulátor mellett is van lehetőség). A feltöltési szintjelző display kb. 5 másodperc elteltével magától kialszik.

LED	Kapacitás
Folyamatos fény, 3 x zöld	≥2/3
Folyamatos fény, 2 x zöld	≥1/3
Folyamatos fény, 1 x zöld	<1/3
Villogó fény 1 x zöld	tartalék

Ha a **15** nyomógomb megnyomása után egy LED sem gyullad ki, akkor az akkumulátor hibás és ki kell cserélni.

A töltési folyamat során az akkumulátor három zöld LED-je egymás után rövid időre kigyullad, majd kialszik. Az akkumulátor akkor van teljesen feltöltve, ha a három zöld LED tartósan világítani kezd. Az akkumulátor teljes feltöltésének befejezése után kb. 5 perccel a három zöld LED ismét kialszik.

Az akkumulátor egy NTC típusú hőmérsékletellenőrző berendezéssel van felszerelve, amely az akkumulátor töltését csak 0 °C és 45 °C közötti hőmérséklet esetén teszi lehetővé. Ez igen magas akkumulátor-élettartamot biztosít.

Pótfogantyú

- **Az elektromos kéziszerszámot csak az arra felszerelt 18 pótfogantyúval együtt szabad használni.**

A pótfogantyú elforgatása (lásd az „A” ábrát)

A **18** pótfogantyút tetszőleges helyzetbe el lehet forgatni, hogy így a munkát a lehető leginkább fáradságmentes módon lehessen végezni.

Forgassa el a **18** pótfogantyú alsó részét az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a **18** pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Ezután forgassa el ismét az óramutató járásával megegyező irányba a **18** pótfogantyú alsó részét, és így rögzítse azt.

Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyú feszítőszalagja befeküdjön a házon erre a célra szolgáló horonyba.

A furatmélység beállítása (lásd a „B” ábrát)

A **17** mélységi ütköző a kívánt **X** furatmélység beállítására szolgál.

Nyomja be a **12** mélységi ütköző beállító gombot és helyezze be a mélységi ütközőt a **18** pótfogantyúba.

A **17** mélységi ütköző recézett részének lefelé kell mutatnia.

Tolja be ütközésig az SDS-plus betétszerszámot a **3** SDS-plus szerszámbefogó egységbe. Ellenkező esetben az SDS-plus szerszám mozoghat és ez hibás furatmélység beállításához vezethet.

Húzza ki annyira a mélységi ütközőt, hogy a fúró csúcsa és a mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfeleljen a kívánt **X** furatmélységnek.

A fúrótokmány és a szerszámok kiválasztása

Ütvefúráshoz és véséshez SDS-plus szerszámokat kell használni, amelyeket az SDS-plus-fúrótokmányba kell befogni.

Fában, fémekben, kerámikus anyagokban és műanyagban ütés nélküli fúrásra, valamint csavarozásra és menetmetszésre SDS-plus nélküli szerszámokat (például hengeres szárú fúrót) kell használni. Ezekhez a szerszámokhoz egy gyorsbefogó vagy egy fogaskoszorús fúrótokmányt kell használni.

GBH 36 VF-LI: A **2** SDS-plus cserélhető fúrótokmányt könnyen ki lehet cserélni a készülékkel szállított **1** cserélhető gyorsbefogó fúrótokmányra.

A fogaskoszorús fúrótokmány kicserélése (GBH 36 V-LI)

Az SDS-plus nélküli szerszámokkal (például hengeres szárú fúrókkal) végzett munkákhoz az elektromos kéziszerszámra fel kell szerelni egy megfelelő fúrótokmányt (fogaskoszorús vagy gyorsbefogó fúrótokmány, külön tartozék).

A fogaskoszorús fúrótokmány felszerelése (lásd a „C” ábrát)

Csavarja be a **21** SDS-plus-befogószárt egy **20** fogaskoszorús fúrótokmányba. Biztosítsa a **19** biztosítócsavarral a **20** fogaskoszorús fúrótokmányt. **Vegye tekintetbe, hogy a biztosítócsavar balmenetes.**

A fogaskoszorús fúrótokmány behelyezése (lásd a „D” ábrát)

A behelyezés előtt tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár behelyezésre kerülő végét.

Forgatva tolja be a fogaskoszorús fúrótokmányt a tokmányszárral az szerszámbefogó egységbe, amíg az magától elreteszelésre kerül.

A fogaskoszorús fúrótokmány meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.

A fogaskoszorús fúrótokmány kivétele

Tolja hátra a **5** reteszelő hüvelyt és vegye ki a **20** fogaskoszorús fúrótokmányt.

A cserélhető fúrótokmány kivétele/ behelyezése (GBH 36 VF-LI)

A cserélhető fúrótokmány kivétele (lásd az „E” ábrát)

Húzza hátra a **6** cserélhető fúrótokmány retesze-lő gyűrűt, tartsa fogva ebben a helyzetben és húzza le előrefelé a **2** SDS-plus cserélhető fúró-tokmányt, illetve a **1** gyorsbefogó cserélhető fúrótokmányt.

A leszerelés után óvja meg a cserélhető fúrótok-mányt az elszennyeződéstől.

A cserélhető fúrótokmány behelyezése (lásd az „F” ábrát)

A behelyezés előtt tisztítsa meg a cserélhető fúrótokmányt és a behelyezésre kerülő véget zsírozza kissé be.

Fogja át az egész kezével a **2** SDS-plus cserélhető fúrótokmányt, illetve a **1** cserélhető gyorsbefogó fúrótokmányt. Ezután tolja be forgatva a cserél-hető fúrótokmányt a **22** fúrótokmánybefogó egy-ségbe, amíg az jól hallhatóan bepattan a helyére.

A cserélhető fúrótokmány magától elreteszelő-dik. A cserélhető fúrótokmány meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.

Szerszámcsere

A **4** porvédősapka a munka során messzeme-nően meggátolja a fúrás során keletkező por behatolását a szerszámbefogó egységbe. A szerszám behelyezésekor ügyeljen arra, hogy ne rongálja meg a **4** porvédő sapkát.

- **Ha egy porvédő sapka megsérült, azt azonnal ki kell cserélni. Ezzel a munkával célszerű egy Vevőszolgálatot megbízni.**

Az SDS-plus betétszerszám behelyezése (lásd a „G” ábrát)

Az SDS-plus fúrótokmánnyal a betétszerszámot további eszközök vagy szerszámok alkalmazása nélkül is egyszerűen ki lehet cserélni.

GBH 36 VF-LI: Tegye be a **2** SDS-plus cserélhető fúrótokmányt.

Tisztítsa meg és zsírozza kissé be a betétszer-szám behelyezésre kerülő végét.

Helyezze be forgatva a betétszerszámot a szer-számbefogó egységbe, amíg az magától nem reteszelődik.

Húzza meg a szerszámot, és ellenőrizze így a megfelelő reteszelést.

Az SDS-plus betétszerszám a rendszer koncep-ciójának megfelelően szabadon mozoghat. Így üresjáratnál a szerszám eltér a körkörös futás-tól. Ez nincs kihatással a furat pontosságára, mivel a fúró a fúrás során saját magát közpon-tosítja.

Az SDS-plus betétszerszám kivétele (lásd a „H” ábrát)

Tolja hátra a **5** reteszelő hüvelyt és vegye ki a betétszerszámot.

Betétszerszámok behelyezése SDS-plus nélkül (GBH 36 V-LI)

Megjegyzés: Sohase használja az SDS-plus nél-küli szerszámokat ütvefúráshoz vagy véséshez! Az SDS-plus és a megfelelő fúrótokmány nélküli szerszámok az ütvefúrás és vésés során meg-rongálódnak.

Tegyen be egy **20** fogaskoszorús fúrótokmányt (lásd „A fogaskoszorús fúrótokmány kicserélése”, 204. oldal).

Forgatással nyissa szét a **20** fogaskoszorús fúrótokmányt, amíg a szerszámot be nem lehet helyezni. Tegye be a szerszámot a tokmányba.

Dugja be a tokmánykulcsot a **20** fogaskoszorús fúrótokmány megfelelő furataiba és egyenlete-sen beszorítva rögzítse a szerszámot.

Forgassa el a **10** Ütésleállítás/Forgásleállítás át-kapcsolót a „Fúrás” helyzetbe.

A betétszerszámok kivétele SDS-plus nélkül (GBH 36 V-LI)

Forgassa el a **20** fogaskoszorús fúrótokmány hüvelyét a tokmánykulccsal az óramutató járásával ellenkező irányba, amíg ki nem lehet venni a betétszerszámot.

Betétszerszámok behelyezése SDS-plus nélkül (GBH 36 VF-LI) (lásd az „I” ábrát)

Megjegyzés: Sohase használja az SDS-plus nélküli szerszámokat ütvefúráshoz vagy véséshez! Az SDS-plus és a megfelelő fúrótokmány nélküli szerszámok az ütvefúrás és vésés során megrongálódnak.

Tegye be a **1** cserélhető gyorsbefogó fúrótokmányt.

Tartsa fogva a cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány **24** szorítógyűrűjét. A **23** első hüvely elforgatásával nyissa annyira szét a szerszámbefogó egységet, hogy be lehessen helyezni a szerszámot. Tartsa fogva a **24** szorítógyűrűt és forgassa el a **23** első hüvelyt erőteljesen a nyíl által jelzett irányba, amíg jól hallható kattogás nem lép fel.

A szerszám meghúzásával ellenőrizze a reteszelést.

Megjegyzés: Ha ütközésig szétnyítja a szerszámbefogó egységet, akkor az ezután következő összezárásnál előfordulhat, hogy a funkcióval kapcsolatos kattogás hallható ugyan, de a szerszámbefogó egység mégsem zár össze.
Ebben az esetben forgassa el egyszer a **23** első hüvelyt a nyíl által jelzett iránnyal ellentétes irányba. Ezután már össze lehet zárni a szerszámbefogó egységet.

Forgassa el a **10** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a „Fúrás” helyzetbe.

A betétszerszámok kivétele SDS-plus nélkül (GBH 36 VF-LI) (lásd a „J” ábrát)

Tartsa fogva a cserélhető gyorsbefogó fúrótokmány **24** szorítógyűrűjét. A **23** első hüvelynek a nyíl által jelzett irányba való elforgatásával nyissa annyira szét a szerszámbefogó egységet, hogy ki lehessen venni a szerszámot.

Porelszívás a Saugfix-berendezéssel (külön tartozék)

A Saugfix-berendezés felszerelése (lásd a „K” ábrát)

A porelszíváshoz egy Saugfix-berendezésre (külön tartozék) van szükség. Fúrás közben a Saugfix-berendezés visszarugózik, így a Saugfix-fej mindig rátapad a megmunkálásra kerülő felületre.

Nyomja meg a **12** mélységi ütköző beállító gombot és vegye ki a **17** mélységi ütközőt. Nyomja meg még egyszer a **12** gombot és helyezze be elölről a Saugfix-berendezést a **18** pótfogantyúba.

Csatlakoztasson egy elszívó tömlőt (19 mm átmérő, külön tartozék) a Saugfix-berendezés **25** elszívó nyílásához.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

A furatmélység beállítása felszerelt Saugfix-berendezés esetén (lásd az „L” ábrát)

A kívánt **X** furatmélységet felszerelt Saugfix-berendezés mellett is be lehet állítani.

Tolja be ütközésig az SDS-plus betétszerszámot a **3** SDS-plus szerszámbefogó egységbe. Ellenkező esetben az SDS-plus szerszám mozoghat és ez hibás furatmélység beállításához vezethet.

Oldja ki a **29** szárnyascsavart a Saugfix berendezésen.

Anélkül hogy bekapcsolná, nyomja rá erőteljesen az elektromos kéziszerszámot a kifúrásra kerülő felületre. Az SDS-plus betétszerszámnak fel kell ülnie a felületre.

Tolja el annyira a tartójában a Saugfix-berendezés **30** vezetőcsövét, hpgy a Saugfix-fej felfekküdjön a furásra kerülő felületre. Ne tolja el jobban a **30** vezetőcsövet a **28** teleszkópos csövön, mint amennyire szükséges, hogy a **28** teleszkópos cső skálájának minél nagyobb része látható maradjon.

Húzza meg ismét szorosra a **29** szárnyascsavart. Lazítsa ki a Saugfix-berendezés mélységi ütközőjének **26** szorítócsavarját.

Tolja el úgy a **27** mélységi ütközőt a **28** teleszkópos csövön, hogy az ábrán látható **X** távolság megfeleljen a kívánt furatmélységnek.

Húzza meg ebben a helyzetben szorosra a **26** szorítócsavart.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Az akkumulátor beszerelése

- **Csak az Ön elektromos kéziszerszámának a típustábláján megadott feszültségű, eredeti Bosch-gyártmányú Li-ion-akkumulátort használjon.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.

Állítsa a **7** forgásirányváltó kapcsolót a középső helyzetbe, hogy meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan bekapcsolását.

Tolja be a megtöltött **16** akkumulátort elölről az elektromos kéziszerszám lábrészébe. Nyomja be az akkumulátort teljesen a lábrészbe, amíg a piros sáv már egyáltalán nem látható és az akkumulátor biztonságosan reteszelésre kerül.

Az üzemmód beállítása

A **10** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolóval az elektromos kéziszerszám üzemmódját lehet kiválasztani.

Megjegyzés: Az üzemmódot csak kikapcsolt elektromos kéziszerszámon szabad átkapcsolni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

Az üzemmód átkapcsolásához nyomja be a **9** reteszelésfeloldó gombot és forgassa el a **10** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a kívánt helyzetbe, amíg az ott hallhatóan bepattan a helyére.

Betonban vagy kőben végzett **Ütvefúrásra** szolgáló helyzet

A fában, fémekben, kerámiában és műanyagokban ütés nélkül végzett **Fúráshoz**, valamint csavarozáshoz és menetmetszéshez szükséges helyzet

Vario-Lock helyzet a véső helyzetének beállítására

A **10** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsoló ebben a helyzetben nem áll be reteszelt helyzetbe.

Vésésre szolgáló helyzet

Forgásirány beállítása (lásd az „M” ábrát)

A **7** forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a **8** be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

Jobbra forgás: Tolja el ütközésig balra a **7** forgásirány-átkapcsolót.

Balra forgás: Tolja el ütközésig jobbra a **7** forgásirány-átkapcsolót.

A forgásirányt ütvefúráshoz, fúráshoz és vésés-hez mindig jobbra kell beállítani.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** nyomja be a **8** be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám első bekapcsolásakor bizonyos késleltetéssel kell számolni, mivel az elektromos kéziszerszám elektronikája először végrehajt egy ön-konfigurálást.

A **kikapcsoláshoz** engedje el a **8** be-/kikapcsolót.

A fordulatszám/ütésszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát/ütésszámát a **8** be-/kikapcsoló különböző mértékű benyomásával fokozatmentesen lehet szabályozni.

A **8** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhébb nyomás egy alacsonyabb fordulatszámhoz/ütésszámhoz vezet. A nyomás növelésekor a fordulatszám/ütésszám is megnövekszik.

Biztonsági tengelykapcsoló

- **Ha a betétszerszám beszorul, vagy beakad, a fúróorsó meghajtása megszakad. Tartsa ezért, az ekkor fellépő erők felvételére, az elektromos kéziszerszámot mindkét kezével, és ügyeljen arra, hogy szilárd talajon, biztosan álljon.**
- **Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és oldja ki a betétszerszámot, ha az elektromos kéziszerszám leblokkolt. Ha leblokkolt fúrószerszám mellett kapcsolja be a kéziszerszámot, igen magas reakciós nyomatékok lépnek fel.**

A hőmérsékletellenőrző berendezés kijelzése

A hőmérsékletellenőrző berendezés **13** piros LED-je azt jelzi, hogy az akkumulátor vagy az elektromos kéziszerszám elektronikája (behelyezett akkumulátor mellet) nincs az optimális hőmérséklet tartományban. Ebben az esetben az elektromos kéziszerszám egyáltalán nem vagy nem a teljes teljesítményével működik.

Az akkumulátor hőmérsékletellenőrző berendezése:
- A **13** piros LED az akkumulátornak a töltőkészülékbe való behelyezésekor tartósan világít: Az akkumulátor a 0 °C – 45 °C töltési hőmérséklet tartományon kívül van és nem lehet feltölteni.
- A piros **13** LED a **15** gomb vagy a **8** be-/kikapcsoló megnyomásakor (behelyezett akkumulátor mellett) villog: Az akkumulátor a – 10 °C – +60 °C üzemi hőmérséklet tartományon kívül van.
- Ha a hőmérséklet meghaladja a 70 °C értéket, az akkumulátor kikapcsol, amíg ismét vissza nem jut az optimális hőmérséklet tartományba.

Az elektromos kéziszerszám elektronikájának hőmérsékletellenőrző berendezése:
- A piros **13** LED a **8** be-/kikapcsoló megnyomásakor tartósan világít: Az elektromos kéziszerszám elektronikájának hőmérséklete meghaladja a 75 °C értéket.
- Ha a hőmérséklet meghaladja a 90 °C értéket, az elektromos kéziszerszám elektronikája kikapcsol, amíg vissza nem jut a megengedett üzemi hőmérséklet tartományba.

Munkavégzési tanácsok

A véső helyzetének megváltoztatása (Vario-Lock)

A vésőt összesen 36 különböző helyzetben lehet reteszelni. Ezzel mindig beállíthatja a mindenkori legkényelmesebb munkavégzési helyzetet.

Helyezze be a vésőt a szerszámbefogó egységbe.

Forgassa el a **10** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a „Vario-Lock” helyzetbe (lásd „Az üzemmód beállítása”, a 207. oldalon).

Forgassa el a szerszámbefogó egységet a kívánt vésőhelyzetbe.

Forgassa el a **10** Ütésleállítás/Forgásleállítás átkapcsolót a „Vésés” helyzetbe. A szerszámbefogó egység ezzel reteszelésre került.

Állítsa be a véséshez a forgásirányt jobbraforgásra.

A csavarhúzó bitek behelyezése (lásd az „N” ábrát)

- **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt készülék mellett tegye fel az anyacsavarra/a csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

A csavarozóbetétek használatához egy SDS-plus befogószárral (külön tartozék) felszerelt **31** univerzális tartóra van szükség.

A behelyezés előtt tisztítsa meg és kissé zsírozza be a befogószár behelyezésre kerülő végét.

Forgatva tolja be a univerzális tartót az szerszámbefogó egységbe, amíg az saját maga elreteszelődik.

Az univerzális tartó meghúzásával ellenőrizze annak reteszelését.

Tegyen be egy csavarozóbetétet az univerzális tartóba. Csak a csavarfejhez megfelelő csavarhúzó biteket használjon.

Az univerzális tartó kivételéhez húzza hátra a **5** reteszelő hüvelyt, majd vegye ki a **31** univerzális tartót a szerszámbefogó egységből.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a 0 °C – 45 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő minden munka (például karbantartás, szerszámcsere, stb.) megkezdése előtt, valamint szállításhoz és tároláshoz vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**
- **Ha egy porvédő sapka megsérült, azt azonnal ki kell cserélni. Ezzel a munkával célszerű egy Vevőszolgálatot megbízni.**

Minden használat után tisztítsa meg a **3** szerszámbefogó egységet.

Ha az elektromos kéziszerszám a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, akkor a javítással csak Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Vevőszolgálat és tanácsadás

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információ a következő címen találhatók:
www.bosch-pt.com

A Bosch Vevőtanácsadó Csoport szívesen segít Önnek, ha a termékek és tartozékok vásárlásával, alkalmazásával és beállításával kapcsolatos kérdései vannak.

Magyar

Robert Bosch Kft
1103 Budapest
Gyömrői út. 120
Tel.: +36 (01) 431-3835
Fax: +36 (01) 431-3888

Szállítás

Az akkumulátort az UN-kézikönyv ST/SG/AC.10/11/3. rev., III. rész, 38.3 alszakaszában leírtaknak megfelelő vizsgálatnak vetettük alá. Az akkumulátor hatásos védelemmel van ellátva a belső túlnyomás és rövidzárlat ellen, továbbá megfelelő berendezésekkel van felszerelve az erőszakos törés és a veszélyes visszáram ellen.

Az akkumulátorban található lítium ekvivalens mennyiség az idevonatkozó határértékek alatt van. Ezért az akkumulátorra sem külön alkatrészként, sem valamilyen készülékbe behelyezve sem vonatkoznak az egyes országokban érvényes valamint a nemzetközi veszélyes szállítmányokkal kapcsolatos előírások. A veszélyes szállítmányokra vonatkozó előírások több akkumulátor egyidejű szállítása esetén azonban vonatkozhatnak a szállítmányra. Ebben az esetben szükségessé válhat bizonyos különleges előírások (például a csomagolásnál) betartása. Részletesebb információ az alábbi Internet címen, egy angol nyelvű brosúrában található:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Eltávolítás

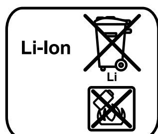
Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Csak az EU-tagországok számára:



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe! A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EK sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

Akkumulátorok/elemek:



Li-ion:
Kérjük vegye figyelembe az „Szállítás” fejezetben, a 209 oldalon leírtakat.

Sohase dobja ki az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétbe, tűzbe, vagy vízbe. Az akkumulátorokat/elemeket össze kell gyűjteni, újra fel kell használni, vagy a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell azokat a hulladékba eltávolítani.

Csak az EU-tagországok számára:
A 91/157/EGK irányelv értelmében a meghibásodott vagy elhasznált akkumulátorokat/elemeket újrafelhasználásra kell leadni.

A változtatások joga fenntartva.

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.** Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут сталь причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с кабелем питания от электросети) и на аккумуляторный электроинструмент (без кабеля питания от электросети).

1) Безопасность рабочего места

а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** При отвлечении Вы можете потерять контроля над электроинструментом.

2) Электробезопасность

а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Никоим образом не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то, с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) **Не допускается использовать электрокабель не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для отключения вилки от штепсельной розетки. Защищайте кабель от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или схлестнутый кабель повышает риск поражения электротоком.

д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте кабели-удлинители, которые пригодны также и для работы под открытым небом.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, то устанавливайте выключатель защиты от токов повреждения.** Применение выключателя защиты от токов повреждения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

а) **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или, если Вы находитесь под влиянием наркотиков, спиртных напитков или лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

б) Применяйте средства индивидуальный защиты и всегда защитные очки. Использование средств индивидуальной защиты, как то, защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха в зависимости от вида работы электроинструмента снижает риск получения травм.

в) Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента. Если Вы при транспортировке электроинструмента держите палец на выключателе или включенный электроинструмент подключаете к сети питания, то это может привести к несчастному случаю.

г) Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

д) Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и держите всегда равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

е) Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

ж) При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение пылеотсоса может снизить опасности, создаваемые пылью.

4) Бережное и правильное обращение и использование электроинструментов

а) Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент. С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

б) Не работайте с электроинструментом с неисправным выключателем. Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

в) До начала наладки электроинструмента, замены принадлежностей или прекращения работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

г) Храните неиспользуемые электроинструменты недоступно для детей. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые незнакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.

д) Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

е) Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии. Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.

ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

5) **Осторожное обращение и применение аккумуляторных инструментов**

а) **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.

б) **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.

в) **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.

г) **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте ополоскать водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.

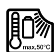
6) **Сервис**

а) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается сохранность безопасности электроинструмента.

Специфичные для электроинструмента указания по безопасности

- **Применяйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- **Применяйте поставляемую с электроинструментом дополнительную рукоятку.** Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам.
- **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем снабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- **При работе электроинструмент всегда надежно держать обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- **Крепление заготовки.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- **Не обрабатывайте материалы с содержанием асбеста.** Асбест считается канцерогеном.
- **Примите меры защиты, если во время работы возможно возникновение вредной для здоровья, горючей или взрывоопасной пыли.** Например: Некоторые виды пыли считаются канцерогенными. Пользуйтесь противопылевым респиратором и применяйте отсос пыли/опилок при наличии возможности присоединения.
- **Держите Ваше рабочее место в чистоте.** Смеси материалов особенно опасны. Пыль легкого металла может воспламениться или взорваться.

- **Выждать полную остановку электроинструмента и только после этого выпустить его из рук.** Рабочий инструмент может заесть и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение. Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что выключатель стоит в выключенном положении.** Ношение электроинструмента с пальцем на выключателе или установка аккумулятора во включенный электроинструмент может привести к несчастным случаям.
- **Не открывайте аккумулятор.** При этом возникает опасность короткого замыкания.



Защищайте аккумулятор от воздействия высоких температур, например, от продолжительной солнечной радиации и огня. Опасность взрыва.

- **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Обеспечить приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратиться к врачу.** Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- **Из неисправного аккумулятора может вытекать жидкость и намочить лежащие вблизи предметы. Проверьте смоченные части.** Они должны быть очищены и при надобности заменены.

Описание функции


Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для ударного сверления отверстий в бетоне, кирпичах и природном камне, а также для легких долбежных работ. Он также пригоден для сверления без ударного действия в древесине, металле, керамике и синтетических материалах. Электроинструменты с электронным регулированием и реверсированием направления вращения пригодны также для завинчивания винтов/шурупов и нарезания резьбы.

Изображенные составные части

Нумерация составных частей выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

1 Быстрозажимной, сменный, сверлильный патрон (GBH 36 VF-LI)
2 Сменный патрон SDS-plus (GBH 36 VF-LI)
3 Патрон SDS-plus
4 Колпачок для защиты от пыли
5 Фиксирующая гильза
6 Растровое кольцо сменного патрона (GBH 36 VF-LI)
7 Переключатель направления вращения
8 Выключатель
9 Кнопка разблокировки выключателя удара/останова вращения
10 Выключатель удара/останова вращения
11 Кнопка разблокировки аккумулятора
12 Кнопка установки ограничителя глубины
13 Индикатор контроля температуры
14 Индикатор состояния заряда аккумулятора
15 Кнопка индикатора заряженности
16 Аккумулятор*
17 Упор глубины
18 Дополнительная рукоятка
19 Предохранительный винт сверлильного патрона с зубчатым венцом*
20 Сверлильный патрон с зубчатым венцом*

21 Посадочный хвостовик SDS-plus сверлильного патрона*

22 Посадочное гнездо сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI)

23 Передняя гильза быстрозажимного, сменного, сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI)

24 Стопорное кольцо быстрозажимного, сменного, сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI)

25 Отверстие отсасывания Saugfix*

26 Зажимной винт Saugfix*

27 Ограничитель глубины Saugfix*

28 Телескопическая труба Saugfix*

29 Барашковый винт Saugfix*

30 Направляющая труба Saugfix*

31 Универсальный держатель с хвостовиком крепления SDS-plus*

***Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Перфоратор		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Предметный №		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Регулирование числа оборотов		●	●
Блокировка вращения		●	●
Правое/левое направление вращения		●	●
Сменный сверлильный патрон		–	●
Номинальное напряжение	В=	36	36
Потребляемая мощность, номинальная	Вт	600	600
Отдаваемая мощность	Вт	430	430
Число ударов при номинальном числе оборотов	мин$^{-1}$	0–4260	0–4260
Сила удара	Дж	0–3,0	0–3,0
Номинальное число оборотов – Правое направление вращения – Левое направление вращения:	 мин$^{-1}$ мин$^{-1}$	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Патрон		SDS-plus	SDS-plus
Диаметр шейки шпинделя	мм	50	50
Диаметр отверстия (макс.) в: – бетоне – кирпичной кладке (с кольцевой буровой коронкой) – стали – древесине	 мм мм мм мм	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	4,3	4,5

Пожалуйста, учитывайте предметный номер на типовой табличке Вашего электроинструмента. Торговые обозначения отдельных электроинструментов могут изменяться.

Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно стандарту ЕН 60745.

А-взвешенный уровень шума инструмента составляет, типично: уровень звукового давления 91 дБ(A); уровень звуковой мощности 102 дБ(A). Недостоверность K=3 дБ.

Применяйте средства защиты органов слуха!

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно ЕН 60745:
Ударное сверление в бетоне: Значение эмиссии колебания a_h=20 м/с^2, недостоверность K=1,5 м/с^2
Значение эмиссии колебания a_h=13 м/с^2, недостоверность K=1,5 м/с^2.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Приведенный в настоящих инструкциях уровень вибрации замерен в соответствии с нормированным в стандарте ЕН 60745 методом измерения и может быть использован для сравнения инструментов.
Уровень вибрации может измениться в соответствии с эксплуатацией электроинструмента и в некоторых случаях превысить указанное в настоящих инструкциях значение. Нагрузка от вибрации может быть недооценена, если электроинструмент будет регулярно применяться таким образом.
Указание: Для точной оценки нагрузки от вибрации, в течение определенного рабочего времени, следует также учитывать и время, когда инструмент выключен или включен, но действительно не выполняет работы. Это может значительно снизить нагрузку от вибрации в течение общего рабочего времени.

Заявление о соответствии CE

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в «Технические данные» продукт соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: ЕН 60745 согласно положениям Директив 2004/108/ЕС, 98/37/ЕС (до 28.12.2009), 2006/42/ЕС (начиная с 29.12.2009).

Техническая документация у:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
ppa. [signature]	i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Сборка

Зарядка аккумулятора

- **Применяйте только перечисленные на странице принадлежностей зарядные устройства.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: Аккумулятор поставляется не полностью заряженным. Для обеспечения полной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

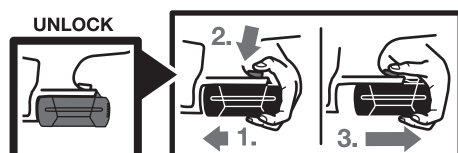
Литиево-ионный аккумулятор может быть заряжен в любое время без сокращения срока службы. Прекращение процесса зарядки не наносит вреда аккумулятору.

«Electronic Cell Protection (ECP)» – электронная система защищает литиево-ионный аккумулятор от глубокой разрядки. Защитная схема выключает электроинструмент при разряженном аккумуляторе – рабочий инструмент останавливается.

⚠ ВНИМАНИЕ **После автоматического выключения электроинструмента не нажимайте больше на выключатель.** Аккумулятор может быть поврежден.

Снятие аккумулятора

Аккумулятор **16** оснащен двумя ступенями фиксирования, которые должны предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на защелку фиксатора **11**. Пока аккумулятор находится в электроинструменте пружина держит его в соответствующем положении.



Для снятия аккумулятора **16**:

- Прижмите аккумулятор к подошве электроинструмента (1.) и одновременно нажмите на кнопку фиксатора **11** (2.).
- Вытяните аккумулятор из электроинструмента до появления красной полоски (3.).
- Нажмите еще раз на кнопку фиксатора **11** и вытяните аккумулятор полностью из инструмента.

Индикатор состояния заряда аккумулятора

Три зеленые СИД индикатора заряженности **14** показывают состояние аккумулятора **16**. По причинам безопасности опрос заряженности возможен только в состоянии покоя электроинструмента.

Для показания заряженности (возможно также и при снятом аккумуляторе) нажмите кнопку **15**. Через 5 секунд индикатор заряженности автоматически гаснет.

СИД	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых ламп	≥2/3
Непрерывный свет 2 зеленых ламп	≥1/3
Непрерывный свет 1 зеленой лампы	<1/3
Проблесковый свет 1 зеленый	Резерв

Если после нажатия на кнопку **15** не загорается ни один СИД, то аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Во время процесса зарядки загораются подряд 3 зеленых светодиода и гаснут на короткое время. Аккумулятор полностью заряжен, если 3 зеленых светодиода горят постоянно. Приблизительно через 5 мин по окончании зарядки аккумулятора 3 зеленых светодиода гаснут.

Аккумулятор оснащен устройством контроля температуры NTC, которое позволяет производить зарядку только в пределах температуры от 0 °C до 45 °C. Благодаря этому достигается продолжительный срок службы аккумулятора.

Дополнительная рукоятка

- ▶ **Применяйте Ваш электроинструмент только с дополнительной рукояткой 18.**

Поворот дополнительной рукоятки (см. рис. А)

Вы можете дополнительную рукоятку **18** повернуть в любое положение, чтобы достичь надежную и неутомляющую рабочую позицию.

Поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки **18** против часовой стрелки и поставьте дополнительную рукоятку **18** в желаемое положение. После этого поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки **18** в направлении часовой стрелки.

Следите за тем, чтобы стягивающая лента дополнительной рукоятки находилась в предусмотренном пазу корпуса.

Установка глубины сверления (см. рис. В)

Упором глубины **17** можно установить желаемую глубину сверления **X**.

Нажать на кнопку установки упора глубины **12** и вставить упор в дополнительную рукоятку **18**.

Рифление на ограничителе глубины **17** должно быть обращено наверх.

Вставьте рабочий инструмент SDS-plus до упора в патрон SDS-plus **3**. Смещение инструмента SDS-plus может привести к неправильной установке глубины сверления.

Вытянуть упор глубины так, чтобы расстояние от вершины сверла до конца упора глубины соответствовало желаемой глубине сверления **X**.

Выбор сверлильного патрона и инструмента

Для ударного сверления и долбления требуются инструменты SDS-plus, которые крепят в сверлильном патроне SDS-plus.

Для сверления без удара в древесине, металле, керамике и пластмассе, а также для заворачивания и нарезания резьбы применяют инструменты без SDS-plus (например, сверла с цилиндрическим хвостовиком). Для этих инструментов требуется быстрозажимной, сверлильный патрон или патрон с зубчатым венцом.

GBH 36 VF-LI: Сменный сверлильный патрон SDS-plus **2** может быть легко замерен на поставляемый быстрозажимной сверлильный патрон **1**.

Смена патрона с зубчатым венцом (GBH 36 V-LI)

Для работ с инструментом без SDS-plus (например, для сверл с цилиндрическим хвостовиком) следует устанавливать подходящий сверлильный патрон (напр. патрон с зубчатым венцом или быстрозажимной патрон, принадлежности).

Установка сверлильного патрона с зубчатым венцом (см. рис. C)

Ввинтите посадочный хвостовик SDS-plus **21** в сверлильный патрон с зубчатым венцом **20**. Предохраните сверлильный патрон с зубчатым венцом **20** предохранительным винтом **19**. **Учтите, что предохранительный винт имеет левую резьбу.**

Установка патрона с зубчатым венцом (см. рис. D)

Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.

Вставляйте сверлильный патрон с зубчатым венцом с вращением в посадочное гнездо до автоматической блокировки.

Проверьте блокирование попыткой вытянуть сверлильный патрон с зубчатым венцом.

Снятие патрона с зубчатым венцом

Сдвиньте фиксирующую гильзу **5** назад и выньте сверлильный патрон с зубчатым венцом **20**.

Снятие и установка сменного сверлильного патрона (GBH 36 VF-LI)

Снятие сменного сверлильного патрона (см. рис. E)

Оттяните растровое кольцо сменного патрон **6** назад, придержите его в этом положении и выньте сменный патрон SDS-plus **2** или быстрозажимной сверлильный патрон **1** вперед из гнезда.

Предохраняйте сменный сверлильный патрон от загрязнения после снятия.

Установка сменного сверлильного патрона (см. рис. F)

Перед установкой очистить сменный сверлильный патрон и слегка смазать вставляемый хвостовик.

Охватите патрон SDS-plus **2** или быстрозажимной сменный патрон **1** всей рукой. Вращая вставить его в посадочное гнездо патрона **22** до ясно слышимого щелчка фиксирования.

Сменный патрон фиксируется автоматически. Проверьте фиксирование попыткой вытянуть инструмент.

Замена рабочего инструмента

Защитный колпачок **4** предотвращает в значительной степени проникновение пыли от сверления в патрон. При замене рабочего инструмента следить за исправным состоянием колпачка **4** для защиты от пыли.

- **Поврежденный защитный колпачок немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

Установка рабочего инструмента SDS-plus (см. рис. G)

С помощью патрона SDS-plus Вы можете просто и удобно сменить рабочий инструмент без применения дополнительного инструмента.

GBH 36 VF-LI: Установите сменный патрон SDS-plus **2**.

Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец рабочего инструмента.

Вставляйте рабочий инструмент с вращением в патрон до автоматического фиксирования.

Проверьте фиксирование попыткой вытянуть инструмент.

Рабочий инструмент SDS-plus имеет свободу движения, которая обусловлена системой. В результате этого на холостом ходу возникает радиальное биение. Это не имеет влияния на точность сверления, так как сверло центрируется самостоятельно.

Снятие рабочего инструмента SDS-plus (см. рис. H)

Сдвиньте фиксирующую втулку **5** назад и выньте рабочий инструмент из патрона.

Установка рабочих инструментов без SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Указание: Не применяйте инструменты без SDS-plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS-plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

Установите патрон с зубчатым венцом **20** (см. «Смена патрона с зубчатым венцом», стр. 218).

Раскройте патрон с зубчатым венцом **20** вращением до раствора, который позволяет вставить инструмент. Вставьте инструмент.

Вставьте ключ от патрона в соответствующие отверстия патрона с зубчатым венцом **20** и равномерно зажмите инструмент.

Поверните переключатель переключатель режимов **10** в положение «Сверление».

Снятие рабочих инструментов без SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Поверните гильзу сверлильного патрона с зубчатым венцом **20** с помощью ключа для патрона против часовой стрелки настолько, чтобы можно было вынуть рабочий инструмент.

Установка рабочих инструментов без SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (см. рис. I)

Указание: Не применяйте инструменты без SDS-plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS-plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

Установите быстрозажимной, сменный, сверлильный патрон **1**.

Крепко держите стопорное кольцо быстрозажимного сменного патрона **24**. Вращением передней гильзы **23** откройте посадочное гнездо и вставьте инструмент. Крепко удерживая стопорное кольцо **24**, поверните с усилием переднюю гильзу **23** в направлении стрелки до ясно слышимого звука трещотки.

Проверить прочное крепление инструмента потянув его из патрона.

Указание: Если посадочное гнездо было раскрыто до упора, то при закрытии гнезда может возникнуть шум трещотки и гнездо не закрывается.
В таком случае поверните переднюю гильзу **23** против направления стрелки. После этого посадочное гнездо может быть закрыто.

Поверните переключатель переключатель режимов **10** в положение «Сверление».

Снятие рабочих инструментов без SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (см. рис. J)

Крепко держите стопорное кольцо быстрозажимного сменного патрона **24**. Вращая переднюю гильзу **23** в направлении стрелки, откройте посадочное гнездо и выньте инструмент.

Отсос пыли с Saugfix (принадлежности)

Установка устройства Saugfix (см. рис. K)

Для отсасывания пыли требуется устройство Saugfix (принадлежности). При сверлении устройство отпружинивает назад так, что головка устройства Saugfix постоянно плотно прижимается к поверхности сверления.

Нажмите клавишу настройки упора глубины **12** и выньте упор глубины **17**. Снова нажмите клавишу **12** и вставьте устройство Saugfix спереди в дополнительную рукоятку **18**.

Подключить к отверстию отсасывания **25** устройства Saugfix шланг (Ø 19 мм, принадлежности).

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли – возбудителей рака или сухой пыли.

Установка глубины сверления на устройстве Saugfix (см. рис. L)

Желаемую глубину сверления **X** Вы можете настроить и на установленном устройстве Saugfix.

Вставьте рабочий инструмент SDS-plus до упора в патрон SDS-plus **3**. Смещение инструмента SDS-plus может привести к неправильной установке глубины сверления.

Отвинтите барашковый винт **29** на устройстве Saugfix.

Прижмите электроинструмент не включая сверлом к подлежащей сверлению поверхности. При этом инструмент SDS-plus должен стоять на поверхности.

Сдвинуть направляющую трубу **30** устройства Saugfix в ее креплении так, чтобы головка устройства Saugfix прилегала к поверхности сверления. Не передвигайте направляющую трубу **30** по телескопической трубе **28** дальше, чем это необходимо, чтобы большая часть телескопической трубы оставалась открытой **28**.

Крепко затяните барашковый винт **29**. Отпустить зажимной винт **26** на упоре глубины устройства Saugfix.

Сдвиньте упор глубины **27** на телескопической трубе **28** так, чтобы показанное на рисунке расстояние **X** соответствовало желаемой Вами глубине сверления.

Затяните в этом положении зажимной винт **26**.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Установка аккумулятора

- **Применяйте только оригинальные литиево-ионные аккумуляторы фирмы Bosch с напряжением, указанным на типовой табличке Вашего электроинструмента.** Применение других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.

Поставьте переключатель направления вращения **7** в среднее положение для защиты электроинструмента от непреднамеренного включения.

Вставьте заряженный аккумулятор **16** спереди в опору электроинструмента. Вдвиньте аккумулятор полностью в опору до исчезновения красной полоски из поля зрения и надежного фиксирования аккумулятора.

Установка режима работы

Переключателем режимов **10** выберите режим работы электроинструмента.

Указание: Изменяйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

Для смены режима работы нажмите кнопку фиксирования **9** и поверните переключатель **10** в желаемое положение, в котором он слышимо фиксируется.



Установка направления вращения (см. рис. M)

Выключателем направления вращения **7** можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе **8** это, однако, невозможно.

- **Правое направление вращения:** Переведите переключатель направления вращения **7** налево до упора.
- **Левое направление вращения:** Переведите переключатель направления вращения **7** направо до упора.

Для ударного сверления и для долбления всегда устанавливать правое направление вращения.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель **8**.

При первом включении электроинструмента возможен замедленный запуск, так как электроника электроинструмента должна сначала создать свою конфигурацию.

Для **выключения** отпустите выключатель **8**.

Установка числа оборотов и ударов

Вы можете бесступенчато регулировать число оборотов включенного электроинструмента, изменяя для этого усилие нажатия выключателя **8**.

Легкое нажатие на выключатель **8** включает низкое число оборотов и ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Предохранительная муфта

- ▶ **При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. В целях предосторожности держите всегда из-за возникающих при этом сил электроинструмент крепко и надежно обеими руками и займите устойчивое положение.**
- ▶ **При блокировке электроинструмента выключите его и выньте рабочий инструмент из обрабатываемого материала. При включении с заблокированным инструментом сверления возникают высокие реактивные мометны.**

Индикатор контроля температуры

Красный СИД индикатора контроля температуры **13** сигнализирует, что температура аккумулятора или электроники вышла за пределы оптимального диапазона. В этом случае электроинструмент не работает или работает с пониженной мощностью.

Контроль температуры аккумулятора:

- Красный СИД **13** продолжительно горит после установки аккумулятора в зарядное устройство: Температура аккумулятора за пределами диапазона зарядки от 0 °C до 45 °C и не может быть заряжен.
- Красный СИД **13** мигает при нажатии на кнопку **15** или выключатель **8** (при установленном аккумуляторе): Температура аккумулятора за пределами рабочего диапазона от –10 °C до +60 °C.
- При температуре свыше 70 °C аккумулятор выключается до достижения диапазона оптимальной температуры.

Контроль температуры электроники электроинструмента:

- Красный СИД **13** горит продолжительно при нажатии выключателя **8**: Температура электроники электроинструмента превышает 75 °C.
- При температуре свыше 90 °C электроника выключает электроинструмент до достижения допустимого диапазона рабочей температуры.

Указания по применению

Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Вы можете зафиксировать зубило в 36 положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

Вставьте зубило в патрон.

Поверните переключатель режимов **10** в положение «Vario-Lock» (см. «Установка режима работы», стр. 220).

Поверните патрон в желаемое положение зубила.

Поверните переключатель режимов **10** в положение «Долбление». Этим фиксируется посадочное гнездо.

Для долбления устанавливайте правое направление вращения.

Установка битов (см. рис. N)

- **Устанавливайте электроинструмент на винт/шуруп или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскальзнуть.

Для использования битов для заворачивания Вам требуется универсальный битодержатель **31** с хвостовиком закрепления SDS-plus (принадлежность).

Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.

Вставьте рабочий инструмент с вращением в патрон до автоматического фиксирования.

Проверьте фиксирование попыткой вытянуть держатель.

Вставьте бит в универсальный держатель. Применяйте только насадки с размерами головки винта.

Для снятия универсального держателя сдвиньте гильзу блокировки **5** назад и выньте универсальный держатель **31** из патрона.

Указания по оптимальному обхождению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от 0 °C до 45 °C. Не оставляйте аккумулятор лежать летом в автомашине.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда указывает на старение аккумуляторов и необходимость их замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- **До начала работ по техобслуживанию, смене инструмента и т. д., а также при транспортировке и хранении вынимайте аккумулятор из электроинструмента.** При непреднамеренном включении возникает опасность травмирования.
- **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**
- **Поврежденный защитный колпачок немедленно заменить. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

Очищайте патрон **3** каждый раз после использования.

Если электроинструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Бош.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах на запчасти обязательно указывайте 10-разрядный предметный номер по типовой табличке электроинструмента.

Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Сервисный отдел ответить на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживания Вашего продукта и также по запчастям. Монтажные чертежи и информации по запчастям Вы найдете также по адресу:
www.bosch-pt.com
Коллектив консультантов Bosch охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

Россия

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Академика Королева 13, строение 5
129515 , Москва
Тел.: +7 (0495) 9 35 88 06
Тел.: +7 (0495) 9 35 53 64
Факс: +7 (0495) 9 35 88 07
E-Mail: rbru_pt_asa_mk@ru.bosch.com

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
ул. Зайцева, 41
198188, Санкт-Петербург
Тел.: +7 (0812) 7 84 13 07
Факс: +7 (0812) 7 84 13 61
E-Mail: rbru_pt_asa_spb@ru.bosch.com

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
Горский микрорайон, 53
630032, Новосибирск
Тел.: +7 (0383) 3 59 94 40
Факс: +7 (0383) 3 59 94 65
E-Mail: rbru_pt_asa_nob@ru.bosch.com

ООО «Роберт Бош»
Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента
Ул. Фронтовых бригад, 14,
620017, Екатеринбург
Тел.: +7 (0343) 3 65 86 74
Тел.: +7 (0343) 3 78 77 56
Факс: +7 (0343) 3 78 79 28

Беларусь

АСЦ УП-18
220064 Минск, ул. Курчатова, 7
Тел.: +375 (017) 2 10 29 70
Факс: +375 (017) 2 07 04 00

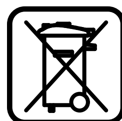
Транспорт

Аккумулятор испытан по руководству UN ST/SG/AC.10/11/изд. 3 часть III, подраздел 38.3. Аккумулятор оснащен эффективной защитой против внутреннего избыточного давления и короткого замыкания, а также устройствами для предотвращения статического излома под воздействием разовой нагрузки и опасного обратного тока. Эквивалентное количество лития в аккумуляторе ниже соответствующих предельных значений. Поэтому на аккумулятор, как отдельную часть, так и во встроенном в инструмент состоянии, не распространяются правила для опасных веществ. Однако, предписания для опасных веществ могут приобрести свое значение при транспортировке нескольких аккумуляторов. В таком случае, может стать необходимым, соблюдать особые условия (например, для упаковки). Подробности Вы можете найти в английской памятке по следующему адресу в Интернете: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Утилизация

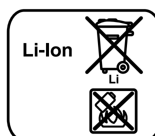
Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковки следует сдавать на экологически чистую рециркуляцию отходов.

Только для стран-членов ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в коммунальный мусор!
Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах, а также о претворении этой директивы в национальное право, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

Аккумуляторы, батареи:



Ион Li:
Пожалуйста, учитывайте указание в разделе «Транспорт», стр. 223.

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или в воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рециркуляцию или на экологически чистую утилизацию.

Только для стран-членов ЕС:
Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 91/157/ЕЭС.

Оставляем за собой право на изменения.

Загальні попередження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте всі попередження і вказівки.** Недодержання попереджень і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроприлад» в цих попередженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

1) **Безпека на робочому місці**
   а) **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призводити до нещасних випадків.
   б) **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
   в) **Під час працювання з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

2) **Електрична безпека**
   а) **Штепсель електроприладу повинен пасувати до розетки. Не дозволяється що-небудь міняти в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик удару електричним струмом.
   б) **Уникайте контакту частей тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека удару електричним струмом.
   в) **Захищайте прилад від дощу і вологи.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик удару електричним струмом.
   г) **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від жари, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик удару електричним струмом.
   д) **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик удару електричним струмом.
   е) **Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте захисний автомат (FI-).** Використання захисного автомата (FI-) зменшує ризик удару електричним струмом.

3) **Безпека людей**
   а) **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або лік.** Мить неуважності при користуванні електроприладом може призводити до серйозних травм.
   б) **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
   в) **Уникайте ненавмисного вмикання. Перш ніж вмикати електроприлад в електромережу або встромляти акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнутий.** Тримання

пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або встромляння в розетку увімкнутого приладу може призводити до травм.

г) Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ. Знаходження налагоджувального інструмента або ключа в деталі, що обертається, може призводити до травм.

д) Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу. Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.

е) Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть попадати в деталі, що рухаються.

ж) Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлювальні пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися. Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

4) Правильне поводження та користування електроприладами

а) Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

б) Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем. Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.

в) Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею. Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик ненавмисного запуску приладу.

г) Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприводом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.

д) Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були поламаними або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж ними можна знову користуватися. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.

е) Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті. Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та їх легше вести.

ж) Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призводити до небезпечних ситуацій.

5) Правильне поводження та користування приладами, що працюють на акумуляторних батареях

а) Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем. Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.

б) **Використовуйте в електроприладах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.

в) **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, гвіздками, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричиняти опіки або пожежу.

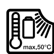
г) **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричиняти подразнення шкіри або опіки.

6) Сервіс

а) **Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Специфічні для приладу вказівки з техніки безпеки

- **Вдягайте навушники.** Шум може пошкодити слух.
- **Використовуйте додаткові рукоятки, що додаються до приладу.** Втрата контролю над електроприладом може призводити до тілесних ушкоджень.
- **Для знаходження труб і проводки використовуйте придатні прилади або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- та водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та враження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопроводної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- **Закріплюйте оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- **Не обробляйте матеріали, що містять асбест.** Асбест вважається канцерогенним.
- **Уживайте запобіжних заходів, якщо під час роботи можуть утворюватися шкідливі для здоров'я, горючі види пилу або такі, що можуть займатися.** Наприклад: Деякі види пилу вважаються канцерогенними. Вдягайте пилозахисну маску та користуйтеся пилососом для відсмоктування пилу/стружки, якщо його можна підключити.
- **Тримайте робоче місце в чистоті.** Особливу небезпеку являють собою суміші матеріалів. Пил легких металів може спалахувати або вибухати.
- **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- **Уникайте ненавмисного вмикання. Перед тим, як встромляти акумуляторну батарею, впевніться, що вимикач вимкнутий.** Перенесення електроприладу з пальцем на вимикачі та встромляння акумуляторної батареї в увімкнутий електроприлад може призводити до нещасних випадків.
- **Не відкривайте акумуляторну батарею.** Існує небезпека короткого замикання.



Захищайте акумуляторну батарею від спеки, зокрема, напр., від сонячних променів, а також від вогню. Існує небезпека вибуху.

- **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря.** Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- **При несправній акумуляторній батареї може виступати рідина і забруднювати сусідні предмети. Перевірте затронуті частини.** Прочистіть їх або за необхідністю поміняйте.

Опис принципу роботи



Прочитайте всі попередження і вказівки. Недодержання попереджень і вказівок може призводити до удару електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для перфорації в бетоні, цеглі та камені, а також для легкого довбання. Він також придатний для свердлення без ударів в деревині, металі, кераміці та пластмасі. Прилади з електронною системою регулювання і обертанням робочого інструмента праворуч і ліворуч придатні також і для закручування гвинтів і нарізування різьби.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

1 Швидкозатискний змінний свердлильний патрон (GBH 36 VF-LI)

2 Змінний свердлильний патрон SDS-plus (GBH 36 VF-LI)

3 Патрон SDS-plus

4 Пилозахисний ковпачок

5 Фіксуюча втулка

6 Фіксуюче кільце змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI)

7 Перемикач напрямку обертання

8 Вимикач

9 Кнопка розблокування перемикача режиму ударів/обертання

10 Перемикач режиму свердлення/довбання

11 Кнопка розблокування акумуляторної батареї

12 Кнопка для регулювання обмежувача глибини

13 Індикатор контролю за температурою

14 Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

15 Кнопка індикатора зарядженості акумуляторної батареї

16 Акумуляторна батарея*

17 Обмежувач глибини

18 Додаткова рукоятка

19 Фіксуючий гвинт зубчастого свердлильного патрона*

20 Зубчастий свердлильний патрон*

21 Хвостовик з SDS-plus для свердлильного патрона*

22 Гніздо під свердлильний патрон (GBH 36 VF-LI)

23 Передня втулка швидкозатискного змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI)

24 Кільце швидкозатискного змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI)

25 Відсмоктувальний отвір Saugfix*

26 Затискний гвинт Saugfix*

27 Обмежувач глибини Saugfix*

28 Телескопічна трубка Saugfix*

29 Гвинт-баранчик Saugfix*

30 Напрямна трубка Saugfix*

31 Універсальна державка з хвостовиком SDS-plus*

***Зображене чи описане приладдя не належить до стандартного обсягу поставки.**

Технічні дані

Перфоратор		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Товарний номер		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Регулювання кількості обертів		●	●
Вимкнення обертання		●	●
Обертання праворуч/ліворуч		●	●
Змінний свердлильний патрон		–	●
Ном. напруга	В=	36	36
Ном. споживана потужність	Вт	600	600
Корисна потужність	Вт	430	430
Кількість ударів при номінальній кількості обертів	хвил.$^{-1}$	0–4260	0–4260
Сила одиночного удару	Дж	0–3,0	0–3,0
Номінальна кількість обертів – Обертання праворуч – Обертання ліворуч	 хвил.$^{-1}$ хвил.$^{-1}$	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Патрон		SDS-plus	SDS-plus
Діаметр шийки шпинделя	мм	50	50
Діаметр розсвердлювального отвору, макс.: – Бетон – Кам’яна кладка (свердлильна коронка) – Сталь – Деревина	 мм мм мм мм	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	кг	4,3	4,5

Будь ласка, зважайте на товарний номер, зазначений на заводській табличці Вашого електроприладу. Торговельна назва деяких приладів може розрізнятися.

Інформація щодо шуму і вібрації

Результати вимірювання визначені відповідно до EN 60745.

Оцінений як A рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 91 дБ(A); звукова потужність 102 дБ(A). Похибка K=3 дБ.

Вдягайте навушники!

Загальна вібрація (векторна сума трьох напрямків), визначена відповідно до EN 60745:
Перфорація в бетоні: вібрація a_h=20 м/с^2, похибка K=1,5 м/с^2
Довбання: вібрація a_h=13 м/с^2, похибка K=1,5 м/с^2.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Зазначений в цих вказівках рівень вібрації був визначений за процедурою, визначеною в EN 60745; ним можна користуватися для порівняння приладів.
Рівень вібрації може мінятися в залежності від використання електроприладу і інколи може перебільшувати значення, зазначене в цих вказівках. При регулярній експлуатації електроприладу в такий спосіб вібраційне навантаження можна недооцінити.
Вказівка: Для точної оцінки вібраційного навантаження протягом певного часу треба ураховувати також і інтервали, коли прилад вимкнутий або коли він хоч і увімкнутий, але не використовується. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього часу роботи.

Заява про відповідність

Ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що описаний в «Технічні дані» продукт відповідає таким нормам або нормативним документам: EN 60745 у відповідності до положень директив 2004/108/EG, 98/37/EG (до 28.12.2009 р.), 2006/42/EG (після 29.12.2009 р.).

Технічні документи в:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Монтаж

Заряджання акумуляторної батареї

- ▶ **Користуйтеся лише зарядними пристроями, що перелічені на сторінці з приладдям.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: Акумулятор постачається частково зарядженим. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити у зарядному пристрої.

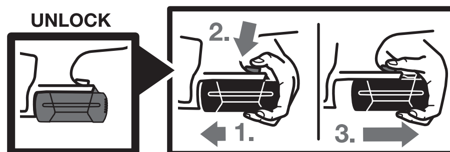
Літієво-іонний акумулятор можна заряджати коли завгодно, це не скорочує його експлуатаційний ресурс. Переривання процесу заряджання не пошкоджує акумулятор.

Літієво-іонний акумулятор захищений від глибокого розряджання за допомогою «системи Electronic Cell Protection (ECP)». При розрядженому акумуляторі прилад завдяки схемі захисту вимикається. Робочий інструмент більше не рухається.

⚠ УВАГА **Після автоматичного вимикання електроприладу більше не натискуйте на вимикач.** Це може пошкодити акумуляторну батарею.

Виймання акумулятора

В акумуляторі **16** передбачені два ступені блокування, покликані запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора **11**. Встромлений в електроприлад акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.



Щоб вийняти акумуляторну батарею **16**:

– Притисніть акумуляторну батарею до ніжки електроприладу (1.) і одночасно натисніть на кнопку розблокування **11** (2.).
– Витягніть акумуляторну батарею з електроприладу настільки, щоб з’явилася червона смужка (3.).
– Ще раз натисніть на кнопку розблокування **11** і повністю витягніть акумулятор.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Три зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї **14** показують ступінь зарядженості акумулятора **16**. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроприладі.

Натисніть на кнопку **15**, щоб перевірити ступінь зарядженості (можливо також коли акумулятор вийнятий). Прибл. через 5 секунд індикатор зарядженості акумуляторної батареї гасне самочинно.

Світлодіоди	Ємність
Свічення 3-х зелених	≥2/3
Свічення 2-х зелених	≥1/3
Свічення 1-го зеленого	<1/3
Мигання 1-го зеленого	резерв

Якщо після натискання на кнопку **15** ні один світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба поміняти.

Під час заряджання швидко загоряються один за одним і потім гаснуть три зелені світлодіоди. Акумуляторна батарея повністю заряджена, якщо безперервно світяться три зелені світлодіоди. Прибл. через 5 хвилин після того, як акумуляторна батарея буде повністю заряджена, три зелені світлодіоди знову гаснуть.

Акумулятор обладнаний датчиком температури NTC, який дозволяє заряджання лише в межах від 0 °C і 45 °C. Це забезпечує довгий термін служби акумулятора.

Додаткова рукоятка

▶ **Користуйтеся приладом лише з додатковою рукояткою 18.**

Повертання додаткової рукоятки (див. мал. A)

Додаткову рукоятку **18** можна повертати в будь-яке положення, що забезпечує зручну роботу без втомлення рук.

Поверніть ручку додаткової рукоятки **18** проти стрілки годинника і встановіть додаткову рукоятку **18** в необхідне положення. Після цього знову туго затягніть ручку додаткової рукоятки **18** повертанням за стрілкою годинника.

Слідкуйте за тим, щоб затискний поясок додаткової рукоятки знаходився в передбаченому для цього пазі на корпусі.

Встановлення глибини свердлення (див. мал. B)

За допомогою обмежувача глибини **17** можна встановлювати необхідну глибину свердлення **X**.

Натисніть на кнопку для регулювання обмежувача глибини **12** і встроміть обмежувач глибини в додаткову рукоятку **18**.

Рифлення на обмежувачі глибини **17** повинне дивитися донизу.

Встроміть робочий інструмент з SDS-plus до упору в патрон SDS-plus **3**. Інакше рухомість робочого інструмента з SDS-plus може призводити до неправильного встановлення глибини свердлення.

Витягніть обмежувач глибини настільки, щоб відстань між кінчиком свердла і кінчиком обмежувача глибини відповідала бажаній глибині свердлення **X**.

Вибір свердлильного патрона і робочих інструментів

Для перфорації і довбання Вам потрібні робочі інструменти з SDS-plus, які можна встромити в свердлильний патрон з SDS-plus.

Для свердлення без ударів в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також закручування гвинтів і нарізування різьби використовуються робочі інструменти без SDS-plus (напр., свердла з циліндричним хвостовиком). Для таких робочих інструментів потрібний швидкозатискний свердлильний патрон або зубчастий свердлильний патрон.

GBH 36 VF-LI: Змінний свердлильний патрон SDS-plus **2** можна легко замінити на доданий швидкозатискний змінний свердлильний патрон **1**.

Заміна зубчастого свердлильного патрона (GBH 36 V-LI)

Щоб працювати з робочими інструментами без SDS-plus (напр., із свердлом з циліндричним хвостовиком), треба монтувати придатний свердлильний патрон (зубчастий або швидкозатискний свердлильний патрон, приладдя).

Монтаж зубчастого свердлильного патрона (див. мал. C)

Закрутіть хвостовик з SDS-plus **21** в зубчастий свердлильний патрон **20**. Зафіксуйте зубчастий свердлильний патрон **20** за допомогою фіксуючого гвинта **19**. **Зважайте на те, що фіксуючий гвинт має ліву різь.**

Встромляння зубчастого свердлильного патрона (див. мал. D)

Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.

Повертаючи, встроміть зубчастий свердлильний патрон хвостовиком в затискач, щоб він увійшов у зачеплення.

Перевірте фіксацію, потягнувши за зубчастий свердлильний патрон.

Виймання зубчастого свердлильного патрона

Потягніть фіксуючу втулку **5** назад і зніміть зубчастий свердлильний патрон **20**.

Виймання/встромляння змінного свердлильного патрона (GBH 36 VF-LI)

Виймання змінного свердлильного патрона (див. мал. E)

Потягніть назад фіксуюче кільце змінного свердлильного патрона **6**, притримайте його в цьому положенні і, потягнувши вперед, зніміть змінний свердлильний патрон SDS-plus **2** або швидкозатискний свердлильний патрон **1**.

Захищайте витягнутий змінний свердлильний патрон від забруднень.

Встромляння змінного свердлильного патрона (див. мал. F)

Перед встромлянням прочищайте змінний свердлильний патрон і злегка змащуйте встромлюваний кінчик.

Обхватіть змінний свердлильний патрон SDS-plus **2**/швидкозатискний змінний свердлильний патрон **1** всією долонею. Встроміть змінний свердлильний патрон в гніздо **22**, одночасно повертаючи його, щоб почулося відчутне клацання.

Змінний свердлильний патрон стопориться автоматично. Потягнувши за змінний свердлильний патрон, перевірте його фіксацію.

Заміна робочого інструмента

Пилозахисний ковпачок **4** запобігає потраплянню в патрон пилу від свердлення під час роботи. Під час встромляння робочого інструмента слідкуйте за тим, щоб не пошкодити пилозахисний ковпачок **4**.

- **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**

Встромляння робочих інструментів з SDS-plus (див. мал. G)

Завдяки свердлильному патрону з SDS-plus робочий інструмент можна просто і зручно міняти без використання додаткових інструментів.

GBH 36 VF-LI: Встроміть змінний свердлильний патрон SDS-plus **2**.

Прочистіть кінчик робочого інструмента, яким він встромляється в патрон, і трохи змастіть його.

Повертаючи, встроміть робочий інструмент в патрон, щоб він увійшов у зачеплення.

Потягнувши за робочий інструмент, перевірте його фіксацію.

Робочий інструмент із SDS-plus сконструйований так, щоб він міг вільно рухатися. В результаті при роботі на холостому ході виникає радіальне биття. Це не впливає на точність просвердленого отвору, оскільки при свердленні свердло самоцентрується.

Виймання робочих інструментів з SDS-plus (див. мал. H)

Потягніть фіксуючу втулку **5** назад і витягніть робочий інструмент.

Встромляння робочих інструментів без SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Вказівка: Не використовуйте робочі інструменти без SDS-plus для перфорації і довбання! Робочі інструменти без SDS-plus і їх свердлильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

Встроміть зубчастий свердлильний патрон **20** (див. «Заміна зубчастого свердлильного патрона», стор. 230).

Повертаючи, відкрийте зубчастий свердлильний патрон **20**, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Встроміть робочий інструмент.

Встроміть ключ до свердлильного патрона у відповідні отвори в зубчастому свердлильному патроні **20** і рівномірно затягніть робочий інструмент.

Поверніть перемикач режиму ударів/обертання **10** в положення «свердлення».

Виймання робочих інструментів без SDS-plus (GBH 36 V-LI)

За допомогою ключа до свердлильного патрона поверніть втулку зубчастого свердлильного патрона **20** проти стрілки годинника, щоб можна було вийняти робочий інструмент.

Встромляння робочих інструментів без SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (див. мал. I)

Вказівка: Не використовуйте робочі інструменти без SDS-plus для перфорації і довбання! Робочі інструменти без SDS-plus і їх свердлильний патрон пошкоджуються при перфорації і довбанні.

Встроміть швидкозатискний змінний свердлильний патрон **1**.

Добре тримайте фіксуюче кільце швидкозатискного змінного свердлильного патрона **24**. Повертанням передньої втулки **23** відкрийте затискач робочого інструмента настільки, щоб можна було встромити робочий інструмент. Притримайте фіксуюче кільце **24** і з силою повертайте передню втулку **23** в напрямку, показаному стрілкою, поки не почується відчутне клацання.

Потягнувши за робочий інструмент, перевірте міцніть посадки.

Вказівка: Якщо патрон відкритий до упору, при закручуванні патрона може чутися клацання і патрон не буде закриватися.
В такому випадку поверніть передню втулку **23** один раз проти напрямку, показаного стрілкою. Після цього патрон можна буде закрити.

Поверніть перемикач режиму ударів/обертання **10** в положення «свердлення».

Виймання робочих інструментів без SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (див. мал. J)

Добре тримайте фіксуюче кільце швидкозатискного змінного свердлильного патрона **24**. Повертанням передньої втулки **23** в напрямку, показаному стрілкою, відкрийте затискач робочого інструмента, щоб можна було витягнути робочий інструмент.

Відсмоктування пилу за допомогою Saugfix (приладдя)

Монтаж Saugfix (див. мал. K)

Для відсмоктування пилу потрібний Saugfix (приладдя). Під час свердлення Saugfix відпружинює назад, завдяки чому головка Saugfix завжди щільно прилягає до робочої поверхні.

Натисніть на кнопку для регулювання обмежувача глибини **12** і вийміть обмежувач глибини **17**. Ще раз натисніть на кнопку **12** і встроміть Saugfix спереду в додаткову рукоятку **18**.

Під'єднайте відсмоктувальний шланг (діаметр 19 мм, приладдя) до всмоктувального отвору **25** Saugfix.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Встановлення глибини свердлення на Saugfix (див. мал. L)

Необхідну глибину свердлення **X** можна встановлювати також і при монтованому Saugfix.

Встроміть робочий інструмент з SDS-plus до упору в патрон SDS-plus **3**. Інакше рухомість робочого інструмента з SDS-plus може призводити до неправильного встановлення глибини свердлення.

Відпустіть гвинт-баранчик **29** на Saugfix.

Не вмикаючи прилад, міцно приставте його до розсвердлюваного місця. Робочий інструмент з SDS-plus повинен при цьому торкатися поверхні.

Пересуньте напрямну трубку **30** Saugfix в кріпленні так, щоб головка Saugfix прилягала до поверхні, де буде свердлитися отвір. Не насувайте напрямну трубку **30** на телескопічну трубку **28** більше потрібного, щоб на телескопічній трубці **28** було видно якомога більше шкали.

Знову затягніть гвинт-баранчик **29**. Відпустіть затискний гвинт **26** на обмежувачі глибини Saugfix.

Пересуньте обмежувач глибини **27** на телескопній трубці **28** настільки, щоб показана на малюнку відстань **X** відповідала бажаній глибині свердлення.

В цьому положенні затягніть затискний гвинт **26**.

Робота

Початок роботи

Встромляння акумуляторної батареї

- **Використовуйте лише оригінальні літієво-іонні акумулятори Bosch з напругою, що відповідає зазначеній на заводській табличці Вашого електроприладу.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм і небезпеки пожежі.

Встановіть перемикач напрямку обертання **7** в середнє положення, щоб запобігти ненавмисному вмиканню електроприладу.

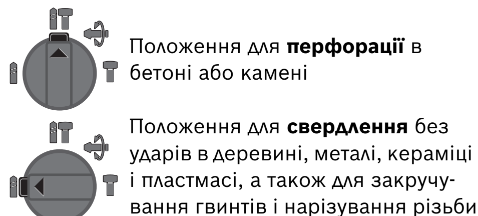
Встроміть заряджений акумулятор **16** спереду в ніжку електроприладу. Притисніть акумулятор, щоб він повністю зайшов у ніжку, тобто щоб червону смужку не було видно і щоб акумулятор добре зафіксувався.

Встановлення режиму роботи

За допомогою перемикача режиму ударів/обертання **10** виберіть режим роботи електроприладу.

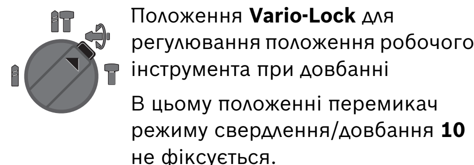
Вказівка: Міняйте режим роботи лише на вимкнутому електроприладі! В противному разі електроприлад може пошкодитися.

Щоб змінити режим роботи, натисніть кнопку розблокування **9** і поверніть перемикач режиму свердлення/довбання **10** в бажане положення, щоб він відчутно зайшов у зачеплення.



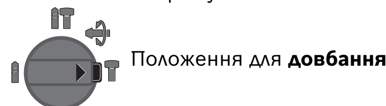
Положення для **перфорації** в бетоні або камені

Положення для **свердлення** без ударів в деревині, металі, кераміці і пластмасі, а також для закручування гвинтів і нарізування різьби



Положення **Vario-Lock** для регулювання положення робочого інструмента при довбанні

В цьому положенні перемикач режиму свердлення/довбання **10** не фіксується.



Положення для **довбання**

Встановлення напрямку обертання (див. мал. M)

За допомогою перемикача напрямку обертання **7** можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач **8**.

Обертання праворуч: притисніть перемикач напрямку обертання **7** до упору ліворуч.

Обертання ліворуч: притисніть перемикач напрямку обертання **7** до упору праворуч.

Для перфорації в бетоні, свердлення і довбання завжди встановлюйте правий напрямок обертання.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроприлад, натисніть на вимикач **8**.

При першому вмиканні електроприладу може статися затримка запуску, оскільки електроніка приладу спочатку має сконфігуруватися.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **8**.

Настроювання кількості обертів/кількості ударів

Кількість обертів увімкнутого електроприладу можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **8**.

При несильному натискуванні на вимикач **8** кількість обертів/кількість ударів невелика. При збільшенні сили натискування кількість обертів/кількість ударів зростає.

Запобіжна муфта

- ▶ **При заклиненні або сіпанні електроприладу привод свердлильного шпинделя вимикається. Зважаючи на сили, що виникають при цьому, завжди добре тримайте електроприлад двома руками і зберігайте стійке положення.**
- ▶ **У разі застрявання вимкніть електроприлад і звільніть робочий інструмент. При вмиканні електроприладу із застряглим робочим інструментом виникають великі реакційні моменти.**

Індикатор контролю за температурою

Червоний світлодіод індикатора контролю за температурою **13** сигналізує, якщо акумулятор або електроніка електроприладу (при встромленій акумуляторній батареї) знаходяться за межами оптимального температурного діапазону. В такому випадку електроприлад не працює або працює не на повній потужності.

Контроль за температурою акумулятора:

- Червоний світлодіод **13** безперервно світиться при встромлянні акумулятора в зарядний пристрій: акумулятор знаходиться за межами допустимого для заряджання діапазону температури від 0 °C до 45°C, і його не можна заряджати.
- Червоний світлодіод **13** мигає при натисненні на кнопку **15** або на вимикач **8** (при встромленій акумуляторній батареї): акумулятор знаходиться за межами допустимого для заряджання діапазону робочої температури від 0 – 10 °C до +60 °C.
- При температурі понад 70 °C акумулятор вимикається до тих пір, поки температура не встановиться в межах оптимального діапазону.

Контроль за температурою електроніки електроприладу:

- червоний світлодіод **13** безперервно світиться при натисненні на вимикач **8**: температура електроніки електроприладу перевищує 75 °C.
- При температурі понад 90 °C електроніка електроприладу вимикається до тих пір, поки робоча температура не встановиться в межах допустимого діапазону.

Вказівки щодо роботи

Змінення положення різця (Vario-Lock)

Ви можете зафіксувати різець у 36 положеннях. Це дасть Вам змогу працювати в оптимальному положенні тіла.

Встроміть різець в патрон.

Поверніть перемикач режиму свердлення/довбання **10** в положення «Vario-Lock» (див. «Встановлення режиму роботи», стор. 233).

Поверніть затискач робочого інструмента відповідно до бажаного положення різця.

Поверніть перемикач режиму свердлення/довбання **10** в положення «довбання». Патрон тепер зафіксований.

Для довбання потрібний правий напрямок обертання.

Встромляння біт (див. мал. N)

- ▶ **Приставляйте електроприлад до гайки/гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Для біт Вам потрібна універсальна державка **31** з хвостовиком SDS-plus (приладдя).

Прочистіть кінчик хвостовика і трохи змастіть його.

Повертаючи, встроміть універсальну державку в патрон, щоб вона увійшла у зачеплення.

Перевірте фіксацію, потягнувши за універсальну державку.

Встроміть біту в універсальну державку. Використовуйте лише біти, що пасують до головки гвинтів.

Щоб вийняти універсальну державку, потягніть фіксуючу втулку **5** назад і вийміть універсальну державку **31** з патрона.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише при температурі від 0 °C до 45 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- **Перед усіма маніпуляціями з електроприладом (напр., технічним обслуговуванням, заміною робочого інструмента тощо), а також при його транспортуванні і зберіганні виймайте акумуляторну батарею з електроприладу.** При ненавмисному увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**
- **У разі пошкодження пилозахисного ковпачка його треба негайно замінити. Рекомендується робити це в сервісній майстерні.**

Кожний раз після закінчення роботи прочищайте затискач робочого інструмента **3**.

Якщо незважаючи на ретельну технологію виготовлення і перевірки прилад все-таки вийде з ладу, його ремонт дозволяється виконувати лише в авторизованій сервісній майстерні для електроприладів Bosch.

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській табличці електроприладу.

Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:
www.bosch-pt.com
Консультанти Bosch з радістю допоможуть Вам при запитаннях стосовно купівлі, застосування і налагодження продуктів і приладдя до них.

Україна

Бош Сервіс Центр Електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60
Tel.: +38 (044) 5 12 03 75
Tel.: +38 (044) 5 12 04 46
Tel.: +38 (044) 5 12 05 91
Факс: +38 (044) 5 12 04 46
E-Mail: service@bosch.com.ua

Адреса Регіональних гаранійних сервісніх зазначена в Національному гарантійному талоні.

Транспортування

Акумулятор перевірений відповідно до інструкції ООН ST/SG/AC.10/11/ред.3, ч. III, підрозділ 38.3. Він має ефективний захист від внутрішнього наднормального тиску і короткого замикання, а також від статичного зламу при дії разового навантаження і від небезпечного зворотного струму.
Кількість еквівалента літію, що міститься в акумуляторі, менша за відповідну граничну величину. З цієї причини акумулятор – ані сам по собі, ані будучи встромленим у прилад – не підлягає національним і міжнародним приписам щодо небезпечних вантажів. Однак приписи щодо небезпечних вантажів можуть набути чинності при транспортуванні декількох акумуляторів. В такому разі може стати необхідним дотримуватися певних умов (напр., стосовно упаковки). Більш детальнішу інформацію можна отримати з пам'ятки англійською мовою в Інтернеті за такою адресою:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Видалення

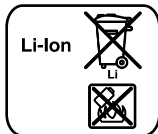
Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Лише для країн ЄС:



Не викидайте електроприлади в побутове сміття!
Відповідно до європейської директиви 2002/96/EG про відпрацьовані електро-і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві електроприлади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Акумулятори/батарейки:



Літієво-іонні:
Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі «Транспортування», стор. 235.

Не викидайте акумулятори/батарейки в побутове сміття, не кидайте їх у вогонь або воду. Акумулятори/батарейки повинні здаватися окремо на повторну переробку або видалятися іншим екологічно чистим способом.

Лише для країн ЄС:
Відповідно до директиви 91/157/EWG пошкоджені або відпрацьовані акумулятори/батарейки повинні здаватися на повторну переробку.

Можливі зміни.

Indicaţii generale de avertizare pentru scule electrice

AVERTISMENT **Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile.** Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Păstraţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul de „sculă electrică“ folosit în indicaţiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la reţea (cu cablu de alimentare) şi la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

1) Siguranţa la locul de muncă

a) **Menţineţi-vă sectorul de lucru curat şi bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.

b) **Nu lucraţi cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.

c) **Nu permiteţi accesul copiilor şi al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenţia puteţi pierde controlul asupra maşinii.

2) Siguranţă electrică

a) **Ştecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ştecherului. Nu folosiţi fişe adaptoare la sculele electrice legate la pământ de protecţie.** Ştecherele nemodificate şi prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.

b) **Evitaţi contactul corporal cu suprafeţe legate la pământ ca ţevi, instalaţii de încălzire, sobe şi frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.

c) **Feriţi maşina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.

d) **Nu schimbaţi destinaţia cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ştecherul afară din priză. Feriţi cablul de căldură, ulei, muchii ascuţite sau componente aflate în mişcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.

e) **Atunci când lucraţi cu o sculă electrică în aer liber, folosiţi numai cabluri prelungitoare adecvate şi pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.

f) **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiţi un întrerupător automat de protecţie împotriva tensiunilor periculoase.** Întrebuinţarea unui întrerupător automat de protecţie împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

3) Siguranţa persoanelor

a) **Fiţi atenţi, aveţi grijă de ceea ce faceţi şi procedaţi raţional atunci când lucraţi cu o sculă electrică. Nu folosiţi scula electrică atunci când sunteţi obosiţi sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenţie în timpul utilizării maşinii poate duce la răniri grave.

b) **Purtaţi echipament personal de protecţie şi întotdeauna ochelari de protecţie.** Purtarea echipamentului personal de protecţie, ca masca pentru praf, încălţăminte de siguranţă antiderapantă, casca de protecţie sau protecţia auditivă, în funcţie de tipul şi utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănirilor.

c) **Evitaţi o punere în funcţiune involuntară. Înainte de a introduce ştecherul în priză şi/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asiguraţi-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe întrerupător sau dacă porniţi scula electrică înainte de a o racorda la reţeaua de curent, puteţi provoca accidente.

d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtaţi dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de maşină care se roteşte poate duce la răniri.

e) **Evitaţi o ţinută corporală nefirească. Adoptaţi o poziţie stabilă şi menţineţi-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veţi putea controla mai bine maşina în situaţii neaşteptate.

f) **Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriţi părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.

g) **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare şi colectare a prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt racordate şi folosite în mod corect.** Folosirea unei instalaţii de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

4) **Utilizarea şi manevrarea atentă a sculelor electrice**

a) **Nu suprasolicitaţi maşina. Folosiţi pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucraţi mai bine şi mai sigur în domeniul de putere indicat.

b) **Nu folosiţi scula elecrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă şi trebuie reparată.

c) **Scoateţi ştecherul afară din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau de a pune maşina la o parte.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.

d) **Păstraţi sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsaţi să lucreze cu maşina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucţiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experienţă.

e) **Întreţineţi-vă scula electrică cu grijă. Controlaţi dacă componentele mobile ale sculei electrice funcţionează impecabil şi dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare daţi la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreţinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.

f) **Menţineţi bine ascuţite şi curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreţinute cu grijă, cu tăişuri ascuţite se înţepenesc în mai mică măsură şi pot fi conduse mai uşor.

g) **Folosiţi scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucţiuni. Ţineţi cont de condiţiile de lucru şi de activitatea care trebuie desfăşurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situaţii periculoase.

5) **Manevrarea şi utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator**

a) **Încărcaţi acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.

b) **Folosiţi numai acumulatori special destinaţi sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri şi pericol de incendiu.

c) **Feriţi acumulatorii nefolosiţi de agrafele de birou, monede, chei, cuie, şuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca şuntarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.

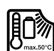
d) **În caz de utilizare greşită, din acumulator se poate scurge lichid. Evitaţi contactul cu acesta. În caz de contact accidental clătiţi bine cu apă. Dacă lichidul vă intră în ochi, consultaţi şi un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritaţii ale pielii sau la arsuri.

6) Service

a) Încredinţaţi scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale. Astfel veţi fi siguri că este menţinută siguranţa maşinii.

Instrucţiuni privind siguranţa specifice maşinii

- **Purtaţi aparat de protecţie auditivă.** Zgomotul poate provoca pierderea auzului.
- **Folosiţi mânerele suplimentare cuprinse în setul de livrare al sculei electrice.** Pierderea controlului asupra sculei electrice poate duce la răniri.
- **Folosiţi detectoare adecvate pentru a depista conductori şi conducte de alimentare ascunse sau adresaţi-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilităţi.** Atingerea conductorilor electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate duce la explozie. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- **Apucaţi strâns maşina în timpul lucrului şi adoptaţi o poziţie stabilă.** Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.
- **Asiguraţi piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ţinută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- **Nu prelucraţi materiale care conţin azbest.** Azbestul este considerat a fi cancerigen.
- **Luaţi măsuri de protecţie dacă în timpul lucrului se pot produce pulberi nocive, inflamabile sau explozibile.** De exemplu: anumite pulberi sunt considerate a fi cancerigene. Purtaţi o mască de protecţie împotriva prafului şi folosiţi o instalaţie de aspirare a prafului/aşchiilor, în situaţia în care există posibilitatea racordării acesteia.
- **Păstraţi curăţenia la locul de muncă.** Amestecurile de materiale sunt foarte periculoase. Pulberea de metal uşor poate arde sau exploda.
- **Înainte de a pune jos scula electrică aşteptaţi ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăţa şi duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- **Evitaţi pornirea accidentală a sculei electrice. Înainte de a introduce acumulatorul asiguraţi-vă că întrerupătorul pornit/oprit se află în poziţia oprit.** Dacă aţi transporta scula electrică ţinând degetul pe întrerupătorul pornit/oprit sau dacă aţi introduce acumulatorul în scula electrică deja pornită v-aţi putea accidenta.
- **Nu deschideţi acumulatorul.** Există pericol de scurtcircuit.



Feriţi acumulatorul de căldură, de ex. de expunere îndelungată la radiaţii solare, şi de foc. Există pericol de explozie.

- **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului se pot degaja vapori. Aerisiţi cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultaţi un medic.** Vaporii pot irita căile respiratorii.
- **În cazul în care acumulatorul este defect, din acesta se scurge lichidul care umezeşte obiectele învecinate. Verificaţi componentele afectate.** Curăţaţi-le sau, dacă este necesar, schimbaţi-le.

Descrierea funcţionării


Citiţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile. Nerespectarea indicaţiilor de avertizare şi a instrucţiunilor poate provoca electrocutare, incendii şi/sau răniri grave.

Vă rugăm să desfăşuraţi pagina pliantă cu redarea maşinii şi să o lăsaţi desfăşurată cât timp citiţi instrucţiunile de folosire.

Utilizare conform destinaţiei

Scula electrică este destinată pentru găurirea cu percuţie în beton, cărămidă şi piatră cât şi pentru lucrări uşoare de dăltuire. Este deasemeni adecvată pentru găurirea fără percuţie în lemn, metal, ceramică şi material plastic. Sculele electrice cu reglare electronică şi funcţionare spre dreapta/stânga sunt deasemeni adecvate pentru înşurubare şi filetare.

Elemente componente

Numerotarea elementelor componente se referă la schiţa sculei electrice de pe pagina grafică.

1 Mandrină rapidă interschimbabilă (GBH 36 VF-LI)

2 Mandrină interschimbabilă cu sistem SDS-plus (GBH 36 VF-LI)

3 Sistem de prindere accesorii SDS-plus

4 Capac de protecţie împotriva prafului

5 Dispozitiv de blocare

6 Inel de blocare mandrină interschimbabilă (GBH 36 VF-LI)

7 Comutator de schimbare a direcţiei de rotaţie

8 Întrerupător pornit/oprit

9 Tastă de deblocare comutator stop percuţie/stop rotaţie

10 Comutator stop percuţie/stop rotaţie

11 Tastă deblocare acumulator

12 Tastă de reglare a limitatorului de adâncime

13 Indicator de supraveghere a temperaturii

14 Indicator al stării de încărcare a acumulatorului

15 Tastă pentru indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

16 Acumulator*

17 Limitator de reglare a adâncimii

18 Mâner suplimentar

19 Şurub de siguranţă pentru mandrina cu coroană dinţată*

20 Mandrină cu coroană dinţată*

21 Tijă de prindere SDS-plus pentru mandrină*

22 Sistem de prindere mandrină (GBH 36 VF-LI)

23 Bucşa anterioară a mandrinei rapide interschimbabile (GBH 36 VF-LI)

24 Inel de susţinere a mandrinei rapide interschimbabile (GBH 36 VF-LI)

25 Orificiu de aspirare dispozitiv de aspirare*

26 Şurub de blocare dispozitiv de aspirare*

27 Limitator de reglare a adâncimii la dispozitivul de aspirare*

28 Tub telescopic al dispozitivului de aspirare*

29 Şurub-fluture al dispozitivului de aspirare*

30 Tub de ghidare pentru dispozitivul de aspirare*

31 Suport universal cu tijă de prindere SDS-plus*

***Accesoriile ilustrate sau descrise nu sunt incluse în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Ciocan rotopercutor		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Număr de identificare		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Reglarea turației		●	●
Stop rotație		●	●
Funcționare dreapta/stânga		●	●
Mandrină interschimbabilă		–	●
Tensiune nominală	V=	36	36
Putere nominală	W	600	600
Putere debitată	W	430	430
Număr percuții la turația nominală	min^{-1}	0–4260	0–4260
Energie de percuție	J	0–3,0	0–3,0
Turație nominală – Funcționare spre dreapta – Funcționare spre stânga	 rot./min rot./min	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Sistem de prindere accesorii		SDS-plus	SDS-plus
Diametru guler ax	mm	50	50
Diametru de găurire maxim: – Beton – Zidărie (cu carotă) – Oțel – Lemn	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Greutate conform EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Vă rugăm să rețineți numărul de identificare de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei dumneavoastră electrice. Denumirile comerciale ale sculelor electrice pot varia.

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile măsurate au fost determinate conform EN 60745.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 91 dB(A); nivel putere sonoră 102 dB(A). Incertitudine K=3 dB.

Purtați aparat de protecție auditivă!

Valorile totale ale vibrațiilor (suma vectorială a trei direcții) au fost determinate conform EN 60745:

Găurire cu percuție în beton: valoarea vibrațiilor emise a_h=20 m/s^2, incertitudine K=1,5 m/s^2
Dăltuire: valoarea vibrațiilor emise a_h=13 m/s^2, incertitudine K=1,5 m/s^2.

⚠ AVERTISMENT Nivelul vibrațiilor menționat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform procedurii de măsurare standardizate în EN 60745 şi poate fi folosit la compararea maşinilor.

Nivelul vibrațiilor se va modifica în funcție de utilizarea sculei electrice şi poate depăşi în unele cazuri valoarea menționată în prezentele instrucțiuni. Solicitarea vibratorie ar putea fi subevaluată, în cazul în care scula electrică este utilizată regulat în acest mod.

Indicație: Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii într-un anumit interval de timp, ar trebui să se ia în calcul şi perioadele în care maşina este oprită sau funcționează, fără a fi însă utilizată efectiv. Aceasta ar putea reduce considerabil solicitarea vibratorie evaluată pentru întregul interval de lucru.

Declarație de conformitate CE

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice“ este în conformitate cu următoarele standarde şi documente normative: EN 60745 conform prevederilor Directivelor 2004/108/CE, 98/37/CE (până la 28.12.2009), 2006/42/CE (începând cu 29.12.2009).

Documentație tehnică la:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montare

Încărcarea acumulatorului

- **Folosiți numai încărcătoarele menționate la pagina de accesorii.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Indicație: Acumulatorul se livrează parțial încărcat. Pentru a asigura funcționarea la capacitatea nominală a acumulatorului, înainte de prima utilizare încărcați complet acumulatorul în încărcător.

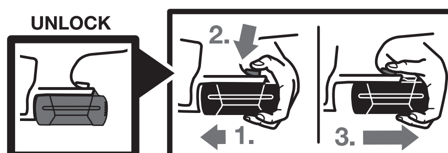
Acumulatorul cu tehnologie litiu-on poate fi încărcat în orice moment, fără ca prin aceasta să i se reducă durata de viață. O întrerupere a procesului de încărcare nu dăunează acumulatorului.

Acumulatorul cu tehnologie litiu-ion este protejat prin „Electronic Cell Protection (ECP) împotriva descărcării profunde“. Când acumulatorul s-a descărcat, scula electrică este deconectată printr-un circuit de protecție: dispozitivul de lucru nu se mai mişcă.

⚠ ATENȚIE **După deconectarea automată a sculei electrice nu mai apăsați pe întrerupătorul pornit/oprit.** Acumulatorul s-ar putea deteriora.

Extragerea acumulatorului

Acumulatorul **16** este prevăzut cu două trepte de blocare, care au rolul de a împiedica acumulatorul să cadă afară din scula electrică, în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului **11**. Cât timp acumulatorul este introdus în scula electrică, el este ținut pe poziție prin forța elastică a unui arc.



Pentru extragerea acumulatorului **16**:
– Împingeți acumulatorul spre talpa sculei electrice (1.) şi apăsați simultan tasta de deblocare **11** (2.).
– Trageți acumulatorul afară din scula electrică, până când devine vizibilă o dungă roşie (3.).
– Apăsați încă o dată tasta de deblocare **11** şi extrageți complet acumulatorul.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Cele trei LED-uri verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului **14** indică nivelul de încărcare a acumulatorului **16**. Din considerente legate de siguranță, afişarea stării de încărcare a acumulatorului poate fi activată numai atunci când scula electrică este oprită.

Apăsați tasta **15**, pentru afişarea stării de încărcare (acest lucru este posibil şi cu acumulatorul extras). După aproximativ 5 secunde indicatorul stării de încărcare se stinge automat.

LED	Capacitate
Lumină continuă 3 x verde	≥2/3
Lumină continuă 2 x verde	≥1/3
Lumină continuă 1 x verde	<1/3
Lumină intermitentă 1 x verde	rezervă

Dacă, după apăsarea tastei **15** nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect şi trebuie schimbat.

În timpul procesului de încărcare cele trei LED-uri verzi se aprind unul după celălalt şi se sting pentru scurt timp. Acumulatorul este complet încărcat, atunci când cele trei LED-uri verzi luminează continuu. Aproximativ 5 minute după ce acumulatorul s-a încărcat complet, cele trei LED-uri verzi se sting din nou.

Acumulatorul este prevăzut cu sistem NTC de supraveghere a temperaturii care permite încărcarea în domeniul de temperaturi cuprinse între 0 °C şi 45 °C. Astfel se obţine o durată de viaţă mai îndelungată a acumulatorilor.

Mâner suplimentar

- **Folosiţi scula electrică numai împreună cu mânerul suplimentar 18.**

Întoarcerea mânerului suplimentar (vezi figura A)

Puteţi întoarce mânerul suplimentar **18** cum vreţi, pentru a ajunge într-o poziţie de lucru sigură şi comodă.

Învârtiţi partea inferioară a mânerului suplimentar **18** în sens contrar mişcării acelor de ceasornic şi întoarceţi mânerul suplimentar **18** aducându-l în poziţia dorită. Apoi strângeţi la loc partea inferioară a mânerului suplimentar **18** învârtind-o în sensul mişcării acelor de ceasornic.

Aveţi grijă ca banda de strângere a mânerului suplimentar să fie prinsă în canelura prevăzută în acest scop pe carcasă.

Reglarea adâncimii de găurire (vezi figura B)

Cu limitatorul de adâncime **17** poate fi reglată adâncimea de găurire **X** dorită.

Apăsaţi tasta de reglare a adâncimii de găurire **12** şi introduceţi limitatorul de adâncime în mânerul suplimentar **18**.

Porţiunea striată de pe limitatorul de reglare a adâncimiii **17** trebuie să fie îndreptată în jos.

Împingeţi accesoriul SDS-plus până la punctul de oprire în sistemul de prindere SDS-plus **3**. Altfel, mobilitatea accesoriului SDS-plus ar putea duce la un reglaj greşit al adâncimii de găurire.

Trageţi afară limitatorul de adâncime într-atât încât distanţa dintrre vârful burghiului şi vârful limitatorului de adâncime să fie egală cu adâncimea de găurire **X** dorită.

Alegerea mandrinei şi a accesoriilor

Pentru găurirea cu percuţie aveţi nevoie de accesorii SDS-plus care să poată fi introduse în mandrina SDS-plus.

Pentru găurirea fără percuţie în lemn, metal ceramică şi material plastic cât şi pentru înşurubare şi filetare se folosesc accesorii fără sistem de prindere SDS-plus (de exemplu burghie cu tijă cilindrică). Pentru aceste accesorii aveţi nevoie de o mandrină rapidă respectiv de o mandrină cu coroană dinţată.

GBH 36 VF-LI: Mandrina interschimbabilă cu sistem SDS-plus **2** poate fi schimbată uşor cu mandrina rapidă interschimbabilă **1** din setul de livrare.

Schimbarea mandrinei cu coroană dinţată (GBH 36 V-LI)

Pentru a putea lucra cu accesorii fără sistem de prindere SDS-plus (de exemplu burghie cu tijă cilindrică), trebuie să montaţi o mandrină corespunzătoare (mandrină cu coroană dinţată sau mandrină rapidă, accesorii).

Montarea mandrinei cu coroană dinţată (vezi figura C)

Înşurubaţi tija de prindere SDS-plus **21** într-o mandrină cu coroană dinţată **20**. Asiguraţi mandrina cu coroană dinţată **20** cu un şurub de siguranţă **19**. **Aveţi în vedere faptul că şurubul de siguranţă are filet spre stânga.**

Introducerea mandrinei cu coroană dinţată (vezi figura D)

Curăţaţi capătul de introducere al tijei de prindere şi gresaţi-l uşor.

Introduceţi mandrina cu coroană dinţată prin rotirea tijei în sistemul de prindere până când se blochează automat.

Verificaţi blocajul trăgând de mandrina cu coroană dinţată.

Extragerea mandrinei cu coroană dinţată

Împingeţi spre spate manşonul de blocare **5** şi demontaţi mandrina cu coroană dinţată **20**.

Extragerea/introducerea mandrinei interschimbabile (GBH 36 VF-LI)

Extragerea mandrinei interschimbabile (vezi figura E)

Trageţi spre spate inelul de blocare al mandrinei interschimbabile **6**, fixaţi-l în această poziţie şi demontaţi trăgând înainte mandrina interschimbabilă cu sistem SDS-plus **2** respectiv mandrina rapidă interschimbabilă **1**.

După demontare protejaţi mandrina interschimbabilă împotriva murdăririi.

Introducerea mandrinei inteschimbabile (vezi figura F)

Înainte de a o introduce, curăţaţi mandrina interschimbabilă şi gresaţi uşor capătul de introducere al acesteia.

Cuprindeţi în întregime cu mâna mandrina interschimbabilă cu sistem SDS-plus **2** respectiv mandrina rapidă interschimbabilă **1**. Împingeţi prin rotire mandrina interschimbabilă pe sistemul de prindere al mandrinei **22**, până când auziţi un zgomot clar de înclichetare.

Mandrina interschimbabilă se zăvorăşte automat. Verificaţi zăvorârea trâgând de mandrina interschimbabilă.

Schimbarea accesoriilor

Capacul de protecţie împotriva prafului **4** împiedică în mare măsură pătrunderea prafului de găurire în sistemul de prindere a accesoriilor, în timpul funcţionării maşinii. Atunci când introduceţi accesoriul aveţi grijă să nu deterioraţi capacul de protecţie împotriva prafului **4**.

- **Un capac de protecţie împotriva prafului deteriorat trebuie înlocuit imediat. Se recomandă ca această operaţie să fie executată la un centru de service post-vânzări.**

Montarea accesoriilor cu sistem de prindere SDS-plus (vezi figura G)

Cu mandrina SDS-plus puteţi schimba accesoriul, simplu şi comod, fără a utiliza unelte suplimentare.

GBH 36 VF-LI: Montaţi mandrina interschimbabilă cu sistem SDS-plus **2**.

Curăţaţi regulat capătul de introducere al accesoriului şi gresaţi-l uşor.

Introduceţi accesoriul prin rotire în sistemul de prindere a accesoriilor până când se blochează automat.

Verificaţi blocajul trăgând de accesoriu.

Accesoriul cu sistem de prindere SDS-plus este proiectat a fi mobil. Din această cauză, la mersul în gol el se roteşte excentric. Acest fapt nu afectează în niciun fel precizia de găurire, deoarece burghiul se autocentrează în timpul găuririi.

Demontarea accesoriului cu sistem de prindere SDS-plus (vezi figura H)

Împingeţi spre spate manşonul de blocare **5** şi extrageţi accesoriul.

Montarea accesoriilor fără sistem de prindere SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Indicaţie: Nu folosiţi accesorii fără sistem de prindere SDS-plus pentru găurirea cu percuţie sau pentru dăltuire! Accesoriile fără sistem de prindere SDS-plus şi mandrina acestora se deteriorează dacă sunt folosite la găurirea cu percuţie şi la dăltuire.

Introduceţi o mandrină cu coroană dinţată **20** (vezi „Schimbarea mandrinei cu coroană dinţată“, pagina 243).

Deschideţi prin rotire mandrina cu coroană dinţată **20** astfel încât să poată fi introdus accesoriul. Introduceţi accesoriul.

Introduceţi cheia de mandrine în orificiile corespunzătoare ale mandrinei co coroană dinţată **20** şi fixaţi accesoriul prin strângere uniformă.

Rotiţi comutatorul stop percuţie/stop rotaţie **10** aducându-l în poziţia „găurire“.

Extragerea accesoriilor fără sistem de prindere SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Rotiţi manşonul mandrinei cu coroană dinţată **20** în sens contrar mişcării acelor de ceasornic cu ajutorul cheii de mandrine, până când accesoriul poate fi scos.

Montarea accesoriilor fără sistem de prindere SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (vezi figura I)

Indicaţie: Nu folosiţi accesorii fără sistem de prindere SDS-plus pentru găurirea cu percuţie sau pentru dăltuire! Accesoriile fără sistem de prindere SDS-plus şi mandrina acestora se deteriorează dacă sunt folosite la găurirea cu percuţie şi la dăltuire.

Montaţi mandrina rapidă interschimbabilă **1**.

Fixaţi inelul de suţinere **24** al mandrinei rapide interschimbabile. Deschideţi sistemul de prindere a accesoriilor rotind bucşa anterioară **23** până când poate fi introdus accesoriul. Fixaţi inelul de susţinere **24** şi rotiţi puternic bucşa anterioară **23** în direcţia săgeţii, până când se aud zgomote clare de înclichetare.

Verificaţi fixarea sigură trăgând de accesoriu.

Indicaţie: Dacă sistemul de prindere a accesoriilor a fost deschis până la punctul de oprire, este posibil ca, în momentul răsucirii acestuia în vederea închiderii, să se audă zgomotul de înclichetare, însă sistemul de prindere a accesoriilor totuşi să nu se închidă.
În acest caz rotiţi bucşa anterioară **23** o singură dată în sens opus direcţiei săgeţii. După aceasta sistemul de prindere a accesoriilor se va putea închide.

Rotiţi comutatorul stop percuţie/stop rotaţie **10** aducându-l în poziţia „găurire“.

Extragerea accesoriilor fără sistem de prindere SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (vezi figura J)

Fixaţi inelul de susţinere **24** al mandrinei rapide interschimbabile. Deschideţi sistemul de prindere a accesoriilor rotind bucşa anterioară **23** în direcţia săgeţii, până cînd accesoriul poate fi extras.

Aspirarea prafului cu dispozitiv de aspirare (accesoriu)

Montarea dispozitivului de aspirare (vezi figura K)

Pentru aspirarea prafului este necesar un dispozitiv de aspirare (accesoriu special). În timpul găuririi, dispozitivul de aspirare se retractează prin forţa elastică a resortului, astfel încât capul de aspirare să fie ţinut permanent strâns lipit de substrat.

Apăsaţi tasta de reglare a limitatorului de adâncime **12** şi extrageţi limitatorul de reglare a adâncimii **17**. Apăsaţi din nou tasta **12** şi introduceţi dispozitivul de aspirare din partea din faţă în mânerul suplimentar **18**.

Racordaţi un furtun de aspirare (diametru 19 mm, accesoriu) la orificiul de aspirare **25** al dispozitivului de aspirare.

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiţi un aspirator special.

Reglarea adâncimii de găurire la dispozitivul de aspirare (vezi figura L)

Puteţi fixa adâncimea de găurire dorită **X** şi cu dispozitivul de aspirare deja montat.

Împingeţi accesoriul SDS-plus până la punctul de oprire în sistemul de prindere SDS-plus **3**. Altfel, mobilitatea accesoriului SDS-plus ar putea duce la un reglaj greşit al adâncimii de găurire.

Slăbiţi şurubul-fluture **29** de pe dispozitivul de aspirare.

Fixaţi scula electrică, fără a o porni, pe locul unde urmează să găuriţi. Accesoriul cu sistem de prindere SDS-plus trebuie să se sprijine pe această suprafaţă.

Deplasaţi astfel tubul de ghidare **30** al dispozitivului de aspirare în suportul său, încât capul de aspirare să se sprijine pe suprafaţa de găurire. Nu împingeţi tubul de ghidare **30** peste tubul telescopic **28** mai mult decât este necesar, pentru ca să rămână vizibilă o parte cât mai mare a scalei tubului telescopic **28**.

Strângeţi din nou bine şurubul-fluture **29**. Slăbiţi şurubul de blocare **26** de pe limitatorul de reglare a adâncimii al dispozitivului de aspirare.

Deplasaţi astfel limitatorul de reglare a adâncimii **27** pe tubul telescopic **28**, încât distanţa **X** din figură să corespundă adâncimii de găurire dorite de dumneavoastră.

Strângeţi şurubul de blocare **26** în această poziţie.

Funcționare

Punere în funcțiune

Montarea acumulatorului

▶ **Folosiți numai acumulatori cu tehnologie litiu-ion originali Bosch având aceeaşi tensiune cu cea specificată pe plăcuța indicatoare a sculei dumneavoastră electrice.** Întrebuințarea altor acumulatori poate duce la răniri şi pericol de incendii.

Aduceți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7** în poziția din mijloc pentru a proteja scula electrică împotriva pornirii accidentale.

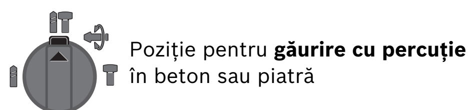
Împingeți apăsând din partea din față acumulatorul **16** încărcat şi introduceți-l în talpa sculei electrice. Împingeți complet acumulatorul în talpa de fixare, până când dunga roşie nu se mai vede deloc iar acumulatorul este fixat în condiții de siguranță.

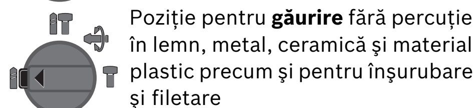
Reglarea modului de funcționare

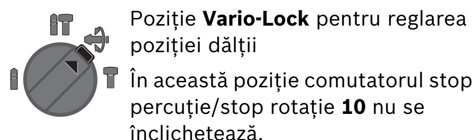
Selectați modul de funcționare al sculei electrice cu ajutorul comutatorului stop percuție/stop rotație **10**.

Indicație: Nu modificați modul de funcționare decât cu scula electrică oprită! În caz contrar scula electrică se poate deteriora.

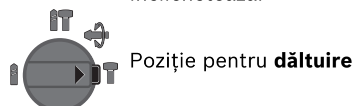
Pentru schimbarea modului de funcționare apăsați tasta de deblocare **9** şi rotiți comutatorul stop percuție/stop rotație **10** pentru a-l aduce în poziția dorită, până când se înclichetează perceptibil.


Poziție pentru **găurire cu percuție** în beton sau piatră


Poziție pentru **găurire** fără percuție în lemn, metal, ceramică şi material plastic precum şi pentru înşurubare şi filetare


Poziție **Vario-Lock** pentru reglarea poziției dălții

În această poziție comutatorul stop percuție/stop rotație **10** nu se înclichetează.


Poziție pentru **dăltuire**

Reglarea direcției de rotație (vezi figura M)

Cu comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7** puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când întrerupătorul pornit/oprit **8** este apăsat acest lucru nu mai este însă posibil.

Funcționare cu rotire spre dreapta: împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7** până la punctul de oprire spre stânga.

Funcționare cu rotire spre stânga: împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație **7** până la punctul de oprire spre dreapta.

Reglați întotdeauna direcția de rotație pentru găurire cu percuție, găurire şi dăltuire pe funcționare spre dreapta.

Pornire/oprire

Pentru **pornirea** sculei electrice apăsați întrerupătorul pornit/oprit **8**.

La prima punere în funcțiune a sculei electrice este posibil să se producă o întârziere a pornirii acesteia, datorită faptului că partea electronică a sculei electrice trebuie mai întâi să se configureze.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **8**.

Reglarea turației/numărului de percuții

Puteți regla fără trepte turația/numărul de percuții al sculei electrice deja pornite prin varierea forței de apăsare exercitate asupra întrerupătorului pornit/oprit **8**.

O apăsare uşoară a întrerupătorului pornit/oprit **8** are drept efect o turație/număr de percuții scăzut. O dată cu creşterea apăsării se măreşte şi turația/numărul de percuții.

Cuplaj de suprasarcină

- **Dacă accesoriul se blochează sau se agaţă, se întrerupe antrenarea la arborele portburghiu. Din cauza forţelor care apar, trebuie să ţineţi întotdeauna bine scula electrică cu ambele mâini şi să adoptaţi o poziţie stabilă.**
- **Opriţi scula electrică şi slăbiţi accesoriul dacă scula electrică se blochează. Pornirea maşinii în timp ce dispozitivul de găurit este blocat generează recul.**

Indicator de supraveghere a temperaturii

LED-ul roşu al indicatorului de supraveghere a temperaturii **13** semnalizează faptul că acumulatorul sau sistemul electronic al sculei electrice (atunci când acumulatorul este introdus) nu se află în domeniul optim de temperatură. În acest caz scula electrică nu va funcţiona deloc sau nu va funcţiona la puterea nominală.

Supravegherea temperaturii acumulatorului:

- LED-ul **13** luminează continuu din momentul introducerii acumulatorului în încărcător: acumulatorul se află în afara domeniului temperaturilor de încărcare de la 0 °C la 45 °C şi nu poate fi încărcat.
- LED-ul **13** roşu clipeşte în momentul apăsării tastei **15** sau a întrerupătorului pornit/oprit **8** (cu acumulatorul introdus): acumulatorul se află în afara domeniului temperaturilor de regim de la – 10 °C la +60 °C.
- La o temperatură de peste 70 °C acumulatorul se deconectează, până când temperatura sa revine în domeniul optim de temperatură.

Supravegherea temperaturii sistemului electronic al sculei electrice:

- LED-ul roşu **13** luminează continuu atunci când se apasă întrerupătorul pornit/oprit **8**: temperatura sistemului electronic al sculei electrice este de peste 75 °C.
- La o temperatură de peste 90 °C sistemul electronic al sculei electrice se deconectează, rămânând deconectat până când temperatura revine din nou în domeniul admis al temperaturilor.

Instrucţiuni de lucru

Modificarea poziţiei dălţii (Vario-Lock)

Puteţi bloca dalta în 36 poziţii. În acest mod puteţi adopta poziţia de lucru optimă în orice situaţie.

Introduceţi dalta în sistemul de prindere a accesoriilor.

Rotiţi comutatorul stop percuţie/stop rotaţie **10** aducându-l în poziţia „Vario-Lock“ (vezi „Reglarea modului de funcţionare“, pagina 246).

Rotiţi sistemul de prindere a accesoriilor în poziţia dorită a dălţii.

Rotiţi comutatorul stop percuţie/stop rotaţie **10** aducându-l în poziţia „dăltuire“. Prin aceasta, sistemul de prindere a accesoriilor se va bloca.

Reglaţi direcţia de rotaţie pentru dăltuire pe funcţionare spre dreapta.

Montarea capetelor de şurubelniţă (vezi figura N)

- **Puneţi scula electrică pe piuliţă/şurub numai în stare oprită.** Accesoriile aflate în mişcare de rotaţie pot altfel aluneca.

Pentru a putea folosi capete de şurubelniţă aveţi nevoie de un suport universal **31** cu tijă de prindere SDS-plus (accesoriu).

Curăţaţi capătul de introducere al tijei de prindere şi gresaţi-l uşor.

Introduceţi suportul universal în sistemul de prindere a accesoriilor rotindu-l până se blochează automat în acesta.

Verificaţi blocajul trăgând de suportul universal.

Introduceţi un cap de şurubelniţă în suportul universal. Folosiţi numai capete de şurubelniţă potrivite pentru capul de şurub respectiv.

Pentru extragerea suportului universal împingeţi spre spate dispozitivul de blocare **5** şi extrageţi suportul universal **31** din sistemul de prindere a accesoriilor.

Indicaţii privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejaţi acumulatorul împotriva umezelii şi a apei.

Depozitaţi acumulatorul numai în domeniul de temperatură de la 0 °C la 45 °C. Nu lăsaţi acumulatorul în autovehicul, de exemplu pe timpul verii.

Ocazional curăţaţi fantele de ventilaţie ale acumulatorului cu o pensulă moale, curată şi uscată.

Un timp de funcţionare considerabil diminuat după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

Respectaţi instrucţiunile privind eliminarea.

Întreţinere şi service

Întreţinere şi curăţare

- **Înaintea oricăror intervenţii asupra sculei electrice (de ex. întreţinere, schimbarea accesoriilor, etc.) cât şi în timpul transportului şi depozitării acesteia extrageţi acumulatorul din scula electrică.** În cazul acţionării involuntare a întrerupătorului pornit/oprit există pericol de rănire.
- **Pentru a lucra bine şi sigur păstraţi curate scula electrică şi fantele de aerisire.**
- **Un capac de protecţie împotriva prafului deteriorat trebuie înlocuit imediat. Se recomandă ca această operaţie să fie executată la un centru de service post-vânzări.**

După fiecare utilizare curăţaţi sistemul de prindere a accesoriilor **3**.

Dacă în ciuda procedeelor de fabricaţie şi control riguroase maşina are totuşi o pană, repararea acesteia se va face numai la un atelier de asistenţă service autorizat pentru scule electrice Bosch.

În caz de reclamaţii şi comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicaţi neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuţei indicatoare a tipului sculei electrice.

Serviciu de asistenţă tehnică post-vânzări şi consultanţă clienţă

Serviciul nostru de asistenţă tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreţinerea şi repararea produsului dumneavoastră cât şi privitor la piesele de schimb. Desene descompuse ale ansamblelor cât şi informaţii privind piesele de schimb găsiţi şi la:
www.bosch-pt.com
Echipa de consultanţă clienţi Bosch răspunde cu plăcere la întrebările privind cumpărarea, utilizarea şi reglarea produselor şi accesoriior lor.

România

Robert Bosch SRL
Bosch Service Center
Str. Horia Măcelariu Nr. 30–34,
013937 Bucureşti
Tel. Service scule electrice: +40 (021) 4 05 75 40
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. Consultanţă tehnică: +40 (021) 4 05 75 39
Fax: +40 (021) 4 05 75 66
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Transport

Acumulatorul este testat conform manualului UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 fascicula III, subparagraful 38.3. El beneficiază de o protecţie eficientă la suprapresiune internă şi scurtcircuitare fiind deasemeni prevăzut cu dispozitive de protecţie care împiedică ruperea forţată şi curentul invers periculos.
Cantitatea de echivalent de litiu conţinută de acumulator este inferioară valorii limită admisibile. De aceea, acumulatorul nu cade sub incidenţa normelor internaţionale privind mărfurile periculoase nici ca piesă individuală şi nici atunci când este montat într-o sculă electrică. Totuşi normele privind mărfurile periculoase pot fi relevante în cazul transportului mai multor acumulatori. În acest caz poate fi necesară respectarea unor condiţii speciale (de exemplu la ambalare). Informaţii suplimentare găsiţi într-un prospect în limba engleză la adresa de internet: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Eliminare

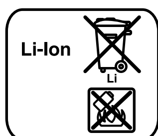
Sculele electrice, accesoriile şi ambalajele trebuie direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Numai pentru ţările UE:



Nu aruncaţi sculele electrice în gunoiul menajer!
Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind maşinile şi aparatele electrice şi electronice uzate şi transpunerea acesteia în legislaţia naţională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat şi direcţionate către o staţie de revalorificare ecologică.

Acumulatori/baterii:



Li-Ion:
Vă rugăm să respectaţi indicaţiile de la paragraful „Transport“, pagina 248.

Nu aruncaţi acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer, în foc sau în apă. Acumulatorii/bateriile trebuie colectate, reciclate sau eliminate ecologic.

Numai pentru ţările UE:
Conform Directivei 91/157/CEE acumulatorii/bateriile defecte sau consumate trebuie reciclate.

Sub rezerva modificărilor.

Общи указания за безопасна работа

⚠ ВНИМАНИЕ **Прочетете внимателно всички указания.** Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин «електроинструмент» се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

1) Безопасност на работното място

а) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.

б) **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

в) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

2) Безопасност при работа с електрически ток

а) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.

в) **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.

е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

3) Безопасен начин на работа

а) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

б) **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като

дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.

в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено».** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.

г) **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

д) **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.

е) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.

ж) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

4) **Грижливо отношение към електроинструментите**

а) **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.

б) **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.

в) **Преди да променяте настройките на електроинструмента, да заменяте работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроинструмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

г) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

д) **Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.

е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.

ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

5) **Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти**

а) **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.

б) **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.

в) **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.

г) **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, незабавно се обърнете за помощ към очен лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.

6) **Поддържане**

а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа, специфични за закупения от Вас електроинструмент

- **Работете с шумозаглушители.** Въздействието на шум може да предизвика загуба на слух.
- **Използвайте включената в окомплектовката спомагателна ръкохватка.** Загубата на контрол над електроинструмента може да доведе до възникване на трудови злополуки.
- **Използвайте подходящи уреди, за да проверите за наличието на скрити под повърхността електро- и/или тръбопроводи, или се обърнете за информация към съответните местни снабдителни служби.** Влизането на работния инструмент в съприкосновение с електропроводи може да предизвика пожар или токов удар. Увреждането на газопровод може да предизвика експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- **По време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.** С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по-здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- **Не обработвайте азбестосъдържащ материал.** Азбестът е канцерогенен.

- **Ако вследствие на извършваната дейност може да се отдели вреден за здравето, леснозапалим или взривоопасен прах, предварително взимайте подходящи предпазни мерки.** Например: някои прахове са канцерогенни. Работете с дихателна маска и, ако е възможно, включете аспирационна уредба.
- **Поддържайте работното си място чисто.** Смесите от различни материали са особено опасни. Фини стружки от леки метали могат да се самовъзпламеняват или да експлодират.
- **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- **Избягвайте включване по невнимание. Преди да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено».** Носенето на електроинструмента с пръст върху пусковия прекъсвач или поставянето на акумулаторна батерия във включен електроинструмент може да доведе до трудови злополуки.
- **Не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.


Предпазвайте акумулаторната батерия от прегряване, вкл. например от продължително въздействие на слънчевите лъчи или от огън. Съществува опасност от експлозия.

- **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Проветрете помещението и, ако се почувствате неразположени, потърсете лекарска помощ.** Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- **При дефектна акумулаторна батерия от нея може да излезе електролит, който да намокри съседните детайли. Моля, проверете ги.** Почистете ги или при необходимост ги заменете.

Функционално описание


Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за ударно пробиване в бетон, зидария и каменни материали, както и за леко къртене. Той също така е подходящ за безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамични материали и пластмаси. Електроинструменти с електронно управление и дясна и лява посока на въртене са подходящи също и за завиване/развиване и нарязване на резби.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

1. Патронник за бързо захващане (GBH 36 VF-LI)
2. Сменяем патронник SDS-plus (GBH 36 VF-LI)
3. Патронник SDS-plus
4. Противопрахова капачка
5. Застопоряваща втулка
6. Застопоряване на сменяемия патронник (GBH 36 VF-LI)
7. Превключвател за посоката на въртене
8. Пусков прекъсвач
9. Бутон за освобождаване на превключвателя «Удари/Спиране на въртенето»
10. Превключвател «Удари/Спиране на въртенето»
11. Освобождаващи бутони за акумулаторната батерия
12. Бутон за регулиране на дълбочинния ограничител
13. Светодиод за температурния контрол

14 Светлинен индикатор за състоянието на акумулаторната батерия
15 Бутон за показване на степента на зареденост на акумулаторната батерия
16 Акумулаторна батерия*
17 Дълбочинен ограничител
18 Спомагателна ръкохватка
19 Осигурителен винт за патронник със зъбен венец*
20 Патронник със зъбен венец*
21 Опашка SDS-plus за патронника*
22 Гнездо за патронника (GBH 36 VF-LI)
23 Предна втулка на патронника за бързо захващане (GBH 36 VF-LI)
24 Неподвижна втулка на патронника за бързо захващане (GBH 36 VF-LI)
25 Прахоуловителен отвор на приставката за прахоулавяне*
26 Застопоряващ винт на приставката за прахоулавяне*
27 Дълбочинен ограничител на приставката за прахоулавяне*
28 Телескопична тръба на приставката за прахоулавяне*
29 Винт с крилчата глава на приставката за прахоулавяне*
30 Направляваща тръба на приставката за прахоулавяне*
31 Универсално гнездо с опашка SDS-plus*

***Изобразените на фигурите или описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в окомплектовката.**

Технически данни

Перфоратор		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Каталожен номер		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Регулиране на скоростта на въртене		●	●
Спиране на въртенето		●	●
Въртене надясно/наляво		●	●
Сменяем патронник		–	●
Номинално напрежение	V=	36	36
Номинална консумирана мощност	W	600	600
Полезна мощност	W	430	430
Честота на ударите при номинална скорост на въртене	min^{-1}	0–4260	0–4260
Енергия на единичен удар	J	0–3,0	0–3,0
Номинална скорост на въртене – Въртене надясно – Въртене наляво	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Гнездо эа работен инструмент		SDS-plus	SDS-plus
Диаметър на шийката на вала	mm	50	50
Макс. диаметър на пробивания отвор.: – Бетон – Зидария (с куха боркорона) – Стомана – Дървесни материали	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Маса съгласно EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Моля, обърнете внимание на каталожния номер на Вашия електроинструмент, написан на табелката му. Търговските наименования на някои електроинструменти могат да бъдат променяни.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите са измерени съгласно EN 60745.

Равнището A на генерирания шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 91 dB(A); мощност на звука 102 dB(A). Неопределеност K=3 dB.
Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 60745:
Ударно пробиване в бетон: генерирани вибрации a_h=20 m/s^2, неопределеност K=1,5 m/s^2
Къртене: генерирани вибрации a_h=13 m/s^2, неопределеност K=1,5 m/s^2.

⚠ ВНИМАНИЕ Посочената в това ръководство за експлоатация стойност за вибрациите е измерена по метода, посочен в EN 60745, и може да бъде използвана за сравняване на различни електроинструменти.
Нивото на вибрациите се променя в зависимост от конкретно извършваната дейност и в някои случаи може да надхвърли посочената в това ръководство стойност. Ако електроинструментът се използва продължително време в този режим, натоварването, причинено от вибрации, би могло да бъде подценено.
Упътване: За точната преценка на натоварването от вибрации в даден работен цикъл трябва да се отчитат и интервалите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това може съществено да понижи отчетеното натоварване от вибрации през целия работен цикъл.

Декларация за съответствие CE

С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в «Технически данни» продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи: EN 60745 съгласно изискванията на Директиви 2004/108/EG, 98/37/EG (до 28.12.2009), 2006/42/EG (от 29.12.2009).

Подробни технически описания при:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Монтиране

Зареждане на акумулаторната батерия

- ► **Използвайте само някое от зарядните устройства, посочени на страницата с допълнителните приспособления.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Упътване: Акумулаторната батерия се доставя частично заредена. За да достигнете пълния капацитет на акумулаторната батерия, преди първото й използване я заредете докрай в зарядното устройство.

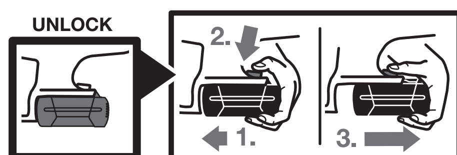
Литево-йонната акумулаторна батерия може да бъде зареждана по всяко време, без това да съкращава дълготрайността й. Прекъсване на зареждането също не й вреди.

Литиево-йонната акумулаторна батерия е защитена срещу пълно разреждане от електронния модул «Electronic Cell Protection (ECP)». При разреждане на акумулаторната батерия електроинструментът се изключва от предпазен прекъсвач: Работният инструмент спира да се движи.

⚠ ВНИМАНИЕ **След автоматичното изключване на електроинструмента не продължавайте да натискате пусковия прекъсвач.** Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Изваждане на акумулаторната батерия

Акумулаторната батерия **16** е с две степени на захващане, което трябва да предотврати падането й при натискане по невнимание на бутона за освобождаване на акумулаторната батерия **11**. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.



За изваждане на акумулаторната батерия **16**:

– Притиснете акумулаторната батерия към крака на електроинструмента (1.) и едновременно натиснете освобождаващия бутон **11** (2.).
– Издърпайте акумулаторната батерия от електроинструмента, докато се покаже червената ивица (3.).
– Натиснете освобождаващия бутон **11** още веднъж и издърпайте акумулаторната батерия.

Светлинен индикатор за състоянието на акумулаторната батерия

Трите зелени светодиода **14** показват степента на зареденост на акумулаторната батерия **16**. Поради съображения за безопасност проверката на степента на зареденост на акумулаторната батерия може да се извършва само когато електроинструментът е в покой.

Натиснете бутона **15**, за да видите степента на зареденост на акумулаторната батерия (възможно е също и при извадена акумулаторна батерия). Светодиодите угасват автоматично след прибл. 5 секунди.

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 x зелено	≥2/3
Непрекъснато светене 2 x зелено	≥1/3
Непрекъснато светене 1 x зелено	<1/3
Мигаща светлина 1 x зелена	резерва

Ако след натискане на бутона **15** не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

По време на процеса на зареждане трите зелени светодиода светват последователно и след това угасват. Когато трите зелени светодиода започнат да светят непрекъснато, акумулаторната батерия е заредена. Прибл. 5 минути след като акумулаторната батерия се зареди напълно трите зелени светодиода угасват.

Акумулаторната батерия е съоръжена с NTC-температурен датчик, който допуска зареждането само в температурния интервал между 0 °C и 45 °C. По този начин се увеличава дълготрайността на акумулаторната батерия.

Спомагателна ръкохватка

▶ **Използвайте електроинструмента си само с монтирана спомагателна ръкохватка 18.**

Накланяне на спомагателната ръкохватка (вижте фиг. A)

Можете да поставяте спомагателната ръкохватка **18** практически в произволна позиция, за да си осигурите удобна и безопасна позиция на работа.

Завъртете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **18** в посока, обратна на часовниковата стрелка и наклонете спомагателната ръкохватка **18** в желаната позиция. След това затегнете отново долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка **18**, като я завъртите по посока на часовниковата стрелка.

Внимавайте захващащата лента на спомагателната ръкохватка да попадне в предвидения за целта канал в корпуса.

Настройване на дълбочината на пробиване (вижте фиг. B)

С помощта на дълбочинния ограничител **17** предварително може да бъде установена дълбочината на пробиване **X**.

Натиснете бутона за дълбочинния ограничител **12** и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка **18**.

Награпената повърхност на дълбочинния ограничител **17** трябва да е обърната надолу.

Вкарайте работния инструмент с опашка SDS-plus до упор в патронника SDS-plus **3**. В противен случай възможността за изместване на работния инструмент с опашка SDS-plus може да доведе до неправилно настройване на дълбочината на пробиване.

Издърпайте дълбочинния ограничител толкова, че разстоянието по направление на оста между върха на свредлото и на дълбочинния ограничител да е равно на желаната дълбочина на пробивания отвор **X**.

Избор на патронника и работните инструменти

При ударно пробиване и къртене се нуждаете от инструменти с опашка SDS-plus, които се поставят в патронника SDS-plus.

При безударно пробиване в дървесни материали, метали, керамика и пластмаси, както и при завиване/развиване и нарязване на резби се използват инструменти без опашка SDS-plus (напр. с цилиндрична опашка). За тези инструменти се нуждаете от патронник за бързо захващане, респ. патронник със зъбен венец.

GBH 36 VF-LI: Патронникът SDS-plus **2** може лесно да бъде заменен с включения в окомплектовката патронник за бърза замяна **1**.

Смяна на патронника със зъбен венец (GBH 36 V-LI)

За да можете да работите с инструменти без опашка SDS-plus (напр. свредла с цилиндрична опашка), трябва да монтирате подходящ патронник (патронник със зъбен венец, респ. патронник за бързо захващане, не са включени в окомплектовката).

Монтиране на патронника със зъбен венец (вижте фиг. C)

Навийте опашката SDS-plus **21** в патронник със зъбен венец **20**. Застопорете патронника със зъбен венец **20** с винта **19**. **Внимавайте, осигурителният винт е с лява резба.**

Монтиране на патронник със зъбен венец (вижте фиг. D)

Почистете края на опашката и го смажете леко.
Вкарайте патронника със зъбен венец с поставена опашка със завъртане в гнездото, докато се захване автоматично.
Уверете се, че патронникът със зъбен венец е захванат здраво, като го издърпате.

Демонтиране на патронник със зъбен венец

Преместете застопоряващата втулка **5** назад и извадете патронника със зъбен венец **20**.

Демонтиране/монтиране на сменяемия патронник (GBH 36 VF-LI)

Демонтиране на сменяемия патронник (вижте фиг. E)

Издърпайте застопоряващия пръстен **6** на сменяемия патронник назад, задръжте го в тази позиция и издърпайте патронника SDS-plus **2**, респ. патронника за бърза замяна **1** напред.

След демонтиране пазете сменяемия патронник от замърсяване.

Монтиране на сменяемия патронник (вижте фиг. F)

Преди да поставите сменяемия патронник, го почистете и смажете леко опашката му.

Захванете патронника SDS-plus **2**, респ. патронника за бърза замяна **1** с цялата ръка. Вкарайте сменяемия патронник със завъртане на гнездото **22**, докато усетите отчетливо прещракване.
Сменяемият патронник се застопорява автоматично. Уверете се, че патронникът е захванат здраво, като го издърпате.

Смяна на работния инструмент

Противопраховата капачка **4** ограничава силно проникването на отделящия се при къртене прах в патронника. При поставяне на работния инструмент внимавайте да не повредите противопраховата капачка **4**.

- **Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.**

Поставяне на работен инструмент с опашка SDS-plus (вижте фиг. G)

С патронник SDS-plus можете да заменяте работния инструмент лесно и удобно без използване на спомагателни инструменти.

GBH 36 VF-LI: Поставете патронника SDS-plus **2**.

Почистете опашката на работния инструмент и я смажете леко.

Вкарайте работния инструмент в патронника със завъртане, докато бъде захванат автоматично.

Уверете се чрез издърпване, че е захванат здраво.

Съгласно принципа си на действие работният инструмент с опашка SDS-plus е свободен. Поради това при въртене на празен ход възниква радиално отклонение. То обаче не се отразява на точността на пробивания отвор, тъй като при пробиване свредлото се самоцентрова.

Изваждане на работен инструмент с опашка SDS-plus (вижте фиг. H)

Дръпнете застопоряващата втулка **5** назад и извадете работния инструмент.

Поставяне на работни инструменти без опашка SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Упътване: Не използвайте инструменти без опашка SDS-plus за ударно пробиване или къртене! При ударно пробиване и къртене инструменти без опашка SDS-plus и патронникът се повреждат.

Поставете патронник със зъбен венец **20** (вижте «Смяна на патронника със зъбен венец», страница 257).

Чрез завъртане наляво отворете патронника със зъбен венец **20**, толкова, че работният инструмент да може да бъде поставен.

Вкарайте ключа на патронника в предназначените за целта отвори на патронника със зъбен венец **20** и затегнете инструмента равномерно, като използвате и трите отвора.

Завъртете превключвателя за ударно пробиване/спиране на въртенето **10** в позицията «пробиване».

Изваждане на работни инструменти без опашка SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Завъртете втулката на патронника със зъбен венец **20** обратно на часовниковата стрелка с помощта на специализирания ключ, докато работният инструмент може да бъде изваден.

Поставяне на работни инструменти без опашка SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (вижте фиг. I)

Упътване: Не използвайте инструменти без опашка SDS-plus за ударно пробиване или къртене! При ударно пробиване и къртене инструменти без опашка SDS-plus и патронникът се повреждат.

Поставете патронника за бързо захващане **1**.

Захванете втулката **24** на патронника за бърза замяна. Отворете патронника, като въртите предната втулка **23**, докато инструментът може да бъде поставен. Задръжте втулката **24** и завъртете предната втулка **23** силно в посоката, указана със стрелка, докато чуете отчетливо прещракване.

Уверете се, че инструментът е захванат здраво, като се опитате да го издърпате.

Упътване: Ако патронникът е бил отворен докрай, при затягането му може да се чуе прещракване, без инструментът да бъде застопорен.
В такъв случай завъртете предната втулка **23** еднократно обратно на посоката, указана със стрелка. След това патронникът може да се затваря отново.

Завъртете превключвателя за ударно пробиване/спиране на въртенето **10** в позицията «пробиване».

Изваждане на работни инструменти без опашка SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (вижте фиг. J)

Захванете втулката **24** на патронника за бързо захващане. Отворете патронника чрез завъртане на предната втулка **23** в посоката, указана със стрелка, докато инструментът може да бъде изваден.

Прахоулавяне с приставката за прахоулавяне (допълнително приспособление)

Монтиране на приставката за прахоулавяне (вижте фиг. K)

За прахоулавяне е необходимо да поставите специалната приставка за прахоулавяне (не е включена в окомплектовката). При пробиване тя се отдръпва назад, така че главата на приставката допира постоянно плътно до основата.

Натиснете бутона за дълбочинния ограничител **12** и демонтирайте дълбочинния ограничител **17**. Натиснете отново бутона **12** и поставете приставката за прахоулавяне отпред в спомагателната ръкохватка **18**.

Включете шланг на прахосмукачка (диаметър 19 mm, не е включен в окомплектовката) към отвора за прахоулавяне **25** на приставката.

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Настройване на дълбочината на пробиване с приставка за прахоулавяне (вижте фиг. L)

Можете да фиксирате желаната дълбочина на пробиване **X** също и с монтирана приставка за прахоулавяне.

Вкарайте работния инструмент с опашка SDS-plus до упор в патронника SDS-plus **3**. В противен случай възможността за изместване на работния инструмент с опашка SDS-plus може да доведе до неправилно настройване на дълбочината на пробиване.

Развийте винта с крилчата глава **29** на приставката за прахоулавяне.

Без да включвате електроинструмента, го поставете на мястото, където ще пробивате. При това работният инструмент с опашка SDS-plus трябва да се допира до повърхността.

Изместете направляващата тръба **30** на приставката за прахоулавяне в държача ѝ така, че главата на приставката да допира до повърхността, която ще пробивате. Не премествайте направляващата тръба **30** към телескопичната тръба **28** повече, отколкото е необходимо, така че да остане видима възможно по-голяма част от скалата на телескопичната тръба **28**.

Затегнете отново винта с крилчата глава **29**
Развийте застопоряващия винт **26** на дълбочинния ограничител на приставката за прахоулавяне.

Изместете дълбочинния ограничител **27** на телескопичната тръба **28**, така, че показаното на фигурата разстояние **X** да отговаря на желаната от Вас дълбочина на пробиване.

Затегнете застопоряващия винт **26** в тази позиция.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Поставяне на акумулаторната батерия

- **Използвайте само оригинални литиевойонни батерии, производство на Бош, с посоченото на табелката на Вашия електроинструмент номинално напрежение.** Използването на други акумулаторни батерии може да предизвика травми и опасност от пожар.

Поставете превключвателя за посоката на въртене **7** в средно положение, за да предпазите електроинструмента от включване по невнимание.

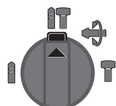
Вкарайте заредената акумулаторна батерия **16** отпред в крака на електроинструмента. Притиснете я докрай в крака, докато червената ивица се скрие и акумулаторната батерия бъде захваната сигурно.

Избор на режима на работа

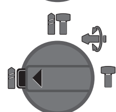
Изберете режима на работа на електроинструмента с помощта на превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **10**.

Упътване: Сменяйте режима на работа само при изключен електроинструмент! В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

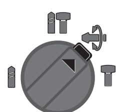
За смяна на режима на работа натиснете освобождаващия бутон **9** и завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **10** в желаната позиция, докато усетите попадането му в позиция с отчетливо прещракване.



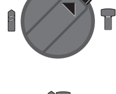
Позиция за **ударно пробиване** в бетон или каменни материали



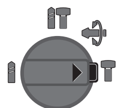
Позиция за **безударно пробиване** в дървесни материали, метали, керамика и пластмаси, както и за завиване/развиване и нарязване на резби



Позиция **Vario-Lock** за фиксиране на позицията за къртене



Превключвателят ударно пробиване/спиране на въртенето **10** не се фиксира в тази позиция.



Позиция за **къртене**

Избор на посоката на въртене (вижте фигура M)

С помощта на превключвателя **7** можете да сменяте посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач **8**.

Въртене надясно: натиснете превключвателя за посоката на въртене **7** до упор наляво.

Въртене наляво: натиснете превключвателя за посоката на въртене **7** до упор надясно.

При ударно пробиване, пробиване и къртене установявайте винаги дясна посока на въртене.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач **8**.

При първото включване на електроинструмента задействането му може да се забави, тъй като електронното управление трябва да се инициализира.

За **изключване** отпуснете пусковия прекъсвач **8**.

Регулиране на скоростта на въртене/честотата на ударите

В зависимост от силата на натискане на пусковия прекъсвач **8** можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене/честотата на ударите на работещия електроинструмент.

Лекият натиск върху пусковия прекъсвач **8** предизвиква малка скорост на въртене/ниска честота на ударите. С увеличаване на натиска се увеличава и скоростта на въртене, респ. честотата на ударите.

Предпазен съединител

- **Ако работният инструмент се заклини, задвижването към вала на електроинструмента се прекъсва. Поради възникващите при това сили на реакцията дръжте електроинструмента винаги здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.**
- **Ако работният инструмент се заклини, изключете електроинструмента и освободете работния инструмент. При включване на електроинструмента, докато работният инструмент е блокиран, възникват големи реакционни моменти.**

Светодиод за температурния контрол

Червеният светодиод за температурния контрол **13** показва, че акумулаторната батерия или електронното управление на електроинструмента (при поставена акумулаторна батерия) не се намират в оптималния температурен диапазон. В такъв случай електроинструментът не работи въобще или работи с намалена мощност.

Температурен контрол на акумулаторната батерия:

– При поставяне на акумулаторната батерия в зарядното устройство червеният светодиод **13** свети непрекъснато: температурата на акумулаторната батерия е извън допустимия диапазон от 0 °C до 45 °C и акумулаторната батерия не може да бъде зареждана.
– Червеният светодиод **13** мига при натискане на бутона **15** или на пусковия прекъсвач **8** (при поставена акумулаторна батерия): температурата на акумулаторната батерия е извън работния температурен диапазон от –10 °C до +60 °C.
– При температура над 70 °C акумулаторната батерия се изключва, докато температурата му падне отново до оптималния диапазон.

Температурен контрол на електронното управление на електроинструмента:

– Червеният светодиод **13** свети непрекъснато при натискане на пусковия прекъсвач **8**: температурата на електронното управление на електроинструмента е 75 °C.
– При достигане на температура над 90 °C електронното управление на електроинструмента го изключва, докато температурата падне до допустимия диапазон.

Указания за работа

Промяна на позицията на секача (Vario-Lock)

Можете да застопорите секача в 36 различни позиции. По този начин можете винаги да работите в оптималната работна позиция.

Поставете в патронника секач.

Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **10** в позицията «Vario-Lock» (вижте «Избор на режима на работа», страница 260).

Завъртете патронника в желаната позиция.

Завъртете превключвателя ударно пробиване/спиране на въртенето **10** в позицията «къртене». С това патронникът се фиксира в текущата си позиция.

При къртене установете дясна посока на въртене.

Поставяне на накрайници за завиване (битове) (вижте фигура N)

▶ **Поставяйте електроинструмента на главата на винта/гайката само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

За използване на накрайници за завиване (битове) се нуждаете от универсално гнездо **31** с опашка SDS-plus (не е включено в окомплектовката).

Почистете края на опашката и го смажете леко.

Вкарайте универсалното гнездо в патронника със завъртане, докато бъде захванато автоматично.

Уверете се, че гнездото е захванато правилно, като опитате да го издърпате.

Поставете накрайник за завиване (бит) в универсалното гнездо. Използвайте само накрайници, подходящи за главите на съответните винтове.

За демонтиране на универсалното гнездо **5** преместете застопоряващата втулка назад и извадете гнездото **31** от патронника.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от 0 °C до 45 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента (напр. техническо обслужване, смяна на работния инструмент и т.н.), когато го транспортирате или съхранявате, демонтирайте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**
- **Повредена противопрахова капачка трябва да се замени веднага. Препоръчва се това да бъде извършено в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.**

Почиствайте патронника **3** след всяко ползване.

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, електроинструментът трябва да се занесе за ремонт в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

Когато се обръщате с Въпроси към представителите на Бош, моля, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, означен на табелката на електроинструмента.

Сервиз и консултации

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също и на
www.bosch-pt.com

Екипът от консултанти на Бош ще Ви помогне с удоволствие при въпроси относно закупуване, приложение и възможности за настройване на различни продукти от производствената гама на Бош и допълнителни приспособления за тях.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
ул. Сребърна № 3–9
1907 София
Тел.: +359 (02) 962 5302
Тел.: +359 (02) 962 5427
Тел.: +359 (02) 962 5295
Факс: +359 (02) 62 46 49

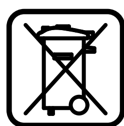
Транспортиране

Акумулаторната батерия е изпитана съгласно наръчника на ООН ST/SG/AC.10/11/3 издание, Част III, Раздел 38.3. Тя има ефективна защита от вътрешно свръхналягане и късо съединение и е защитена срещу механично повреждане и опасни обратни токове. Еквивалентното количество литий, съдържащо се в акумулаторната батерия, е под пределно-допустимите прагове. Затова акумулаторната батерия не подлежи на национални или международни норми за работа с опасни стоки/материали. Въпреки това при транспортирането на много акумулаторни батерии тези норми и разпоредби могат да станат валидни. В такива случаи може да е необходимо спазването на специални предписания (напр. относно опаковката). Подробности можете да научите в листовката (на английски език) на следния адрес в интернет:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/ Download/index.htm.

Бракуване

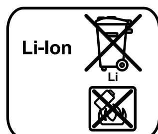
С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Само за страни от ЕС:



Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци! Съгласно Директивата на ЕС 2002/96/EG относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

Акумулаторни или обикновени батерии:



Li-Ion:
Моля, спазвайте указанията в раздел «Транспортиране», страница 262.

Не изхвърляйте батерии при битовите отпадъци или във водохранилища, не ги изгаряйте. Обикновени или акумулаторни батерии трябва да бъдат събирани, рециклирани или унищожавани по екологичен начин.

Само за страни от ЕС:
съгласно Директива 91/157/EWG дефектни или изхабени акумулаторни или обикновени батерии трябва да бъдат рециклирани.

Правата за изменения запазени.

Opšta upozorenja za električne alate

UPOZORENJE **Čitajte sva upozorenja i uputstva.** Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat" odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

1) Sigurnost na radnom mestu

- **a) Držite Vaše radno područne čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- **b) Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **c) Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

2) Električna sigurnost

- **a) Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- **b) Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- **c) Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- **d) Strano svrsi ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili delova aparata koji se pokreću.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.
- **e) Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.
- **f) Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

3) Sigurnost osoblja

- **a) Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.
- **b) Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- **c) Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- **d) Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.

e) **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.

g) **Ako mogu da se montiraju uredjaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

4) **Brižljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima**

a) **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat odredjen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.

b) **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.

c) **Izvucite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenameran start električnog alata.

d) **Čuvajte nekorišcene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišcenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.

e) **Održavajte brižljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe", da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.

f) **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Brižljivo održavani alati za sečenja sa oštrim ivicama manje „slepljuju" i lakše se vode.

g) **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predvidjene, može voditi opasnim situacijama.

5) **Brižljivo ophodjenje i upotreba akku-alata**

a) **Punite akku samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvodjač.** Za aparat za punjenje koji je pogodan za odredjenu vrstu baterija, postoji opasnost od požara, ako se upotrebljava sa drugim baterijama.

b) **Upotrebljavajte samo akku predvidjene za to u električnim alatima.** Upotreba drugih baterija može voditi povredama i požaru.

c) **Držite ne korišćeni akku dalje od kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtanja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati premošćavanje kontakata.** Kratak spoj izmedju kontakata baterije može imati za posledicu opekotine ili vatru.

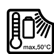
d) **Kod pogrešne primene može tečnost da izadje iz akku. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, iskoristite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost baterije koja izlazi može voditi nadražajima kože ili opekotinama.

6) **Servisi**

a) **Neka Vam Vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnih delovima.** Tako se obezbedjuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Sigurnosna uputstva specifična za aparate

- **Nosite zaštitu za sluh.** Uticaj galame može uticati na gubitak sluha.
- **Koristite dodatne drške koje su isporučene sa električnim alatom.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može voditi povredama.
- **Upotrebljavajte pogodne aparate za detekciju, da bi ušli u trag skrivenim vodovima snabdevanja, ili pozovite za to mesno društvo za napajanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi vatri i električnom udaru. Oštećenje nekog gasovoda može voditi ekploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokovaće oštećenje predmeta.
- **Držite čvrsto električni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.
- **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto drže zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- **Ne obradjujte nikakav materijal koji sadrži azbest.** Azbest važi kao izazivač raka.
- **Preduzmite zaštitne mere ako pri radu mogu nastati štetne po zdravlje, zapaljive i eksplozivne prašine.** Na primer: Neke prašine važe kao pobudjivači raka. Nosite zaštitnu masku za prašinu i upotrebljavajte ako se može priključiti usisavanje prašine/opiljaka.
- **Držite Vaše radno mesto čisto.** Mešavine materijala su posebno opasne. Prašina od lakog metala može goreti ili eksplodirati.
- **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- **Izbegavajte nenamerno uključivanje. Uverite se da je prekidač za uključivanje-isključivanje u isključenoj poziciji, pre nego što ubacite akumulator.** Nošenje električnog alata sa Vašim prstom na prekidaču za uključivanje-isključivanje ili ubacivanje akumulatora u uključeni električni alat može uticati na nesreće.
- **Ne otvarajte bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.



Zaštitite akku od toplote, na primer i od trajnog sunčevog zračenja, i požara. Postoji opasnost od eksplozija.

- **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora mogu izlaziti pare. Dovedite svež vazduh i potražite lekara ako dodje do tegoba.** Pare mogu nadražiti disajne puteve.
- **Kod akumulatora u kvaru može izaći tečnost i ovlažiti okolne predmete. Prekontrolišitre odgovarajuće delove.** Očistite ih ili ih u datom slučaju zamenite.

Opis funkcija


Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklopljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen za bušenje sa udarcima u betonu, opeci i kamenu kao i za lake radove štemovanja. Isto tako je pogodan za bušenje bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici. Električni alati sa elektronskom regulacijom i desnim/levim smerom su isto zamišljeni za uvrtanje i rezanje navoja.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

1 Promenljiva glava sa brzim stezanjem (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus-promenljiva stezna glava (GBH 36 VF-LI)
3 Prihvat za alat SDS-plus
4 Zaštitni poklopac od prašine
5 Čaura za blokadu
6 Promenljiva stezna glava – prsten za blokadu (GBH 36 VF-LI)
7 Preklopnik smera okretanja
8 Prekidač za uključivanje-isključivanje

9 Dirka za deblokadu za prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja
10 Prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja
11 Dugme za deblokadu baterije
12 Dugme za podešavanje dubinskog graničnika
13 Pokazivač kontrole temperature
14 Akku-pokazivanje stanja punjenja
15 Taster za pokazivač stanja punjenja
16 Baterija*
17 Dubinski graničnik
18 Dodatna drška
19 Sigurnosni zavrtanj za nazubljenu steznu glavu*
20 Nazubljena stezna glava*
21 SDS-plus-prihvat za steznu glavu*
22 Prihvat stezne glave (GBH 36 VF-LI)
23 Prednja čaura promenljive glave sa brzim stezanjem (GBH 36 VF-LI)
24 Prsten držač promenljive glave sa brzim stezanjem (GBH 36 VF-LI)
25 Otvor za usisavanje Saugfix-a*
26 Zavrtanj za stezanje Saugfix-a*
27 Graničnik za dubinu Saugfix-a*
28 Teleskopska cev Saugfix-a*
29 Leptir zavrtanj Saugfix-a*
30 Cev vodjice Saugfix-a*
31 Univerzalni držač sa SDS-plus-rukavcem za prihvat*

***Pribor sa slike ili koji je opisan ne spada u standardni obim isporuka.**

Tehnički podaci

Bušilica čekić		**GBH 36 V-LI Professional**	**GBH 36 VF-LI Professional**
Broj predmeta		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Kontrola broja obrtaja		●	●
Zaustavljenje okretanja		●	●
Desni-levi smer		●	●
Promenljiva stezna glava		–	●
Nominalni napon	V=	36	36
Nominalna primljena snaga	W	600	600
Predana snaga	W	430	430
Broj udaraca pri nominalnom broju obrtaja	min^{-1}	0–4260	0–4260
Jačina pojedinačnog udarca	J	0–3,0	0–3,0
Nominalni broj obrtaja – Desni smer – Levi smer	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Prihvat za alat		SDS-plus	SDS-plus
Presek vrata vretena	mm	50	50
Presek bušenja maks.: – Beton – Zid (sa burgijom i šupljom krunicom) – Čelik – Drvo	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Težina prema EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Molimo da obratite pažnju na broj predmeta na tipskoj tablici Vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

Informacije o šumovima/vibracijama

Merne vrednosti su dobijene prema EN 60745.

Nivo šumova uredjaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 91 dB(A); Nivo snage zvuka 102 dB(A). Nesigurnost K=3 dB.
Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija (zbir vektora tri pravca) su dobijene prema EN 60745:
Bušenje sa čekićem u betonu: Emisiona vrednost vibracija a_h=20 m/s^2, Nesigurnost K=1,5 m/s^2
Štemovanje: Emisiona vrednost vibracija a_h=13 m/s^2, Nesigurnost K=1,5 m/s^2.

⚠ UPOZORENJE Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je meren prema mernom postupku koji je standardizovan sa EN 60745 i može da se upotrebi za poredjenje uredjaja.
Nivo vibracija će se menjati prema upotrebi električnog alata i može u nekim slučajevima da bude iznad vrednosti navedene u ovim uputstvima. Opterećenje vibracijama bi se moglo potceniti, kada bi se električni alat redovno upotrebljavao na takav način.
Pažnja: Za tačnu procenu opterećenja vibracijama za vreme odredjenog radnog vremena trebalo bi uzeti u obzir i vreme kada je uredjaj isključen ili radi, medjutim kada nije stvarno u radu. Ovo može da znatno redukuje opterećenje vibracijama za vreme celog radnog vremena.

Izjava o usaglašenosti CE

Izjavljujemo na vlastitu odgovornsot da je dole „Tehnički podaci“ opisani proizvod usaglašen sa sledećim standardima ili normativnim aktima: EN 60745 prema odredbama smernica 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Tehnička dokumentacija kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

Punjenje akumulatora

- **Koristite samo uredjaje za punjenje koji su navedeni na strani sa priborom.** Samo ovi uredjaji za punjenje su usaglašeni sa Li-jonskim akumulatorom koji se koristi u Vašem električnom alatu.

Pažnja: Akumulator se isporučuje delimično napunjen. Da bi osigurali punu snagu akumulatora, punite akumulator pre prve upotrebe u aparatu za punjenje.

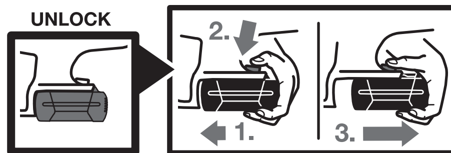
Li-jonski akumulator može da se puni u svako doba, a da ne skraćujemo životni vek. Prekidanje radnje punjenja ne šteti akumulatoru.

Li-jonski akumulator je zaštićen od prevelikog pražnjenja sa „Electronic Cell Protection (ECP)“. Kod ispražnjenog akumulatora isključuje se električni alat preko zaštitne veze. Upotrebljeni alat se više ne pokreće.

⚠ PAŽNJA **Ne pritiskajte posle automatskog isključenja električnog alata dalje na prekidač za uključivanje-isključivanje.** Akumulator se može oštetiti.

Vadjenje akumulatora

Akumulator **16** raspolaže sa dva stepena blokade, koji treba da spreče, da akumulator kod nenamernog pritiskivanja tastera za deblokadu akumulatora **11** ispadne napolje. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, drži ga u poziciji opruga.



Za vadjenje akumulatora **16**:

- Pritisnite akumulator prema podnožju električnog alata (1.) i istovremeno na taster za deblokadu **11** (2.).
- Izvlačite akumulator iz električnog alata, sve dok ne ugledate crvenu traku (3.).
- Pritisnite još jednom taster za deblokadu **11** i potpuno izvucite akumulator napolje.

Pokazivanje stanja punjenja akumulatora

Tri zelena LED pokazivača stanja punjenja akumulatora **14** pokazuju stanje punjenja akumulatora **16**. Iz razloga sigurnosti je odziv o stanju punjenja moguć samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite taster **15**, da bi pokazali stanje punjenja (moguće i kod skinutog akumulatora). Posle ca. 5 sekundi gasi se automatski pokazivač stanja punjenja.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 x zeleno	≥2/3
Trajno svetlo 2 x zeleno	≥1/3
Trajno svetlo 1 x zeleno	<1/3
Trepćuće svetlo 1 x zeleno	Reserva

Ako posle pritiskivanja tastera **15** ne svetli nijedan LED, akumulator je u kvaru i mora se zameniti.

Za vreme radnje punjenja pale se tri zelena LED jedan za drugim i za kratko vreme gase. Akumulator je potpuno napunjen, kada tri zelena LED stalno svetle. Oko 5 minuta pošto je akumulator potpuno napunjen, gase se ponovo tri zelena LED.

Baterija je opremljena sa jednom NTC-kontrolom temperature, koja omogućuje punjenje samo u području temperature izmedju 0 i 45 °C. Na taj način se postiže dug vek trajanja baterije.

Dodatna drška

- ▶ **Upotrebljavajte Vaš električni alat samo sa dodatnom drškom 18.**

Iskretanje dodatne drške (pogledajte sliku A)

Vi možete dodatnu dršku **18** po želji iskrenuti, da bi postigli sigurno i za ruku nezamarajuće držanje u radu.

Okrenite donji komad dodatne drške **18** nasuprot kazaljke na satu i iskrenite dodatnu dršku **18** u željenu poziciju. Potom ponovo stegnite donji komad dodatne drške **18** u pravcu kazaljke na satu.

Pazite na to, da zatezna traka dodatne drške bude u žljebu na kućištu predvidjenom za to.

Podešavanje dubine bušenja (pogledajte sliku B)

Sa dubinskim graničnikom **17** može da se utvrdi željena dubina bušenja **X**.

Pritisnite dugme za podešavanje graničnika za dubinu **12** i stavite dubinski graničnik u dodatnu dršku **18**.

Izbrazdanje na dubinskom graničniku **17** mora pokazivati na dole.

Pomerite SDS-plus-upotrebljeni alat do graničnika u prihvat za alat SDS-plus-a. Pokretljivost SDS-plus-alata **3** može uticati inače na pogrešno podešavanje dubine bušenja.

Izvucite dubinski graničnik toliko napolje, da rastojanje izmedju vrha burgije i vrha dubinskog graničnika odgovara željenoj dubini bušenja **X**.

Biranje stezne glave i alata

Za bušenje sa čekićem i štemovanje potreban Vam je SDS-plus-alat, koji se ubaci u SDS-plus-steznu glavu.

Za bušenje bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za uvrtanje i sečenje navoja se koriste alati bez SDS-plus (na primer: Bušenje sa cilindričnim telom). Za ove alate potrebna Vam je brza stezna glava odnosno nazubljena stezna glava.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus-promenljiva stezna glava **2** se lako može zameniti sa isporučenom promenljivom brzom steznom glavom **1**.

Promena nazubljene stezne glave (GBH 36 V-LI)

Da bi sa alatima bez SDS-plus (na primer: Burgije sa cilindričnim rukavcem) mogli da radite, morate montirati pogodnu steznu glavu (nazubljenu steznu glavu ili brzu steznu glavu, pribor).

Montiranje nazubljene stezne glave (pogledajte sliku C)

Zavrnite SDS-plus rukavac za prihvat **21** u nazubljenu steznu glavu **20**. Osigurajte nazubljenu steznu glavu **20** sa sigurnosnim zavrtnjem **19**. **Obratite pažnju, da sigurnosni zavrtanj ima levi navoj.**

Montaža nazubljene stezne glave (pogledajte sliku D)

Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.

Ubacite nazubljenu steznu glavu sa rukavcom za prihvat u prihvat alata okrećući sve dok se automatski ne blokira.

Prekontrolišite blokadu povlačeći nazubljenu steznu glavu.

Skidanje nazubljene stezne glave

Pomerite čauru za blokadu **5** unazad i skinite nazubljenu steznu glavu **20**.

Vadjenje promenljive stezne glave/montaža (GBH 36 VF-LI)

Vadjenje promenljive stezne glave (pogledajte sliku E)

Povucite prsten za blokadu promenljive stezne glave **6** unazad, čvrsto ga držite u ovoj poziciji i svucite SDS-plus-promenljivu steznu glavu **2** odnosno promenljivu brzu steznu glavu **1** napred.

Zaštitite promenljivu steznu glavu posle skidanja od prljanja.

Montaža promenljive stezne glave (pogledajte sliku F)

Očistite promenljivu steznu glavu pre montaže i namastite lako utični kraj.

Obuhvatite SDS-plus-promenljivu steznu glavu **2** odnosno promenljivu brzu steznu glavu **1** sa celom rukom. Navucite promenljivu steznu glavu okrećući na prihvat stezne glave **22**, da se čuje jasni zvuk blokade.

Promenljiva stezna glava se blokira automatski. Prekontrolišite blokadu vukući za promenljivu steznu glavu.

Promena alata

Zaštitni poklopac za prašinu **4** uveliko sprečava prodiranje prašine od bušenja u prihvat za alat za vreme rada. Pazite kod ubacivanja alata na to, da se zaštitni poklopac za prašinu **4** ne ošteti.

- ▶ **Oštećeni zaštitni poklopac se mora odmah zameniti. Preporučuje se da ovo uradi servis.**

Korišćenje SDS-plus-upotrebljenog alata (pogledajte sliku G)

Sa SDS-plus steznom glavom možete električni alat jednostavno i udobno menjati bez upotrebe dodatnih alata.

GBH 36 VF-LI: Ubacite SDS-plus-promenljivu steznu glavu **2**.

Čistite utični kraj upotrebljenog alata i lako ga namastite.

Ubacite alat za upotrebu u prihvat za alat okrećući ga tako da automatski bude blokiran.

Prokontrolišite blokadu vukući alat.

SDS-plus-upotrebljeni alat je slobodno pokretljiv uslovljeno sistemom. Usled toga ne pojavljuje se u praznom hodu odstupanje u okretanju. Ovo nema nikakvog uticaja na tačnost otvora za bušenje, pošto se burgija pri bušenju automatski centrira.

Vadjenje SDS-plus-upotrebljenog alata (pogledajte sliku H)

Gurnite čauru za blokadu **5** unazad i izvadite upotrebljeni alat.

Korišćenje upotrebljenog alata bez SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Pažnja: Ne upotrebljavajte alate bez SDS-plus za bušenje sa čekićem ili dletom! Alati bez SDS-plus i Vaša stezna glava se oštećuju pri bušenju sa čekićem i dletom.

Ubacite nazubljenu steznu glavu **20** (pogledajte „Promena nazubljene stezne glave“, stranicu 269).

Otvorite nazubljenu steznu glavu **20** okretanjem, sve dok se ne može ubaciti alat. Ubacite alat.

Utaknite ključ stezne glave u odgovarajuće otvore nazubljene stezne glave **20** i čvrsto i ravnomerno zategnite alat.

Okrenite prekidač za udarce/okretni stop **10** u poziciju „bušenje“.

Skidanje upotrebljenih alata bez SDS-plus-a (GBH 36 V-LI)

Okrećite čauru nazubljene stezne glave **20** pomoću ključa stezne glave suprotno od kazaljke na satu, sve dok upotrebljeni alat ne bude mogao da se izvadi.

Korišćenje upotrebljenog alata bez SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (pogledajte sliku I)

Pažnja: Ne upotrebljavajte alate bez SDS-plus za bušenje sa čekićem ili dletom! Alati bez SDS-plus i Vaša stezna glava se oštećuju pri bušenju sa čekićem i dletom.

Ubacite promenljivu glavu sa brzim stezanjem **1**.

Držite čvrsto prsten držač **24** promenljive brze stezne glave. Otvorite prihvat za alat okretanjem prednje čaure **23** toliko, da se alat može ubaciti unutra. Čvrsto držite prsten držač **24** i okrećite prednju čauru **23** snažno u pravcu strelice, dok ne čujete jasan zvuk čegrtanja.

Prekontrolišite čvrsto naleganje povlačeći za alat.

Pažnja: Ako je prihvat za alat otvoren do graničnika, može se pri zavrtanju prihvata za alat čuti preskakanje i prihvat za alat se neće zatvoriti. Okrenite u ovom slučaju prednju čauru **23** jednom suprotno od smera strelice. Potom se može prihvat za alat zatvoriti.

Okrenite prekidač za udarce/okretni stop **10** u poziciju „bušenje“.

Skidanje upotrebljenih alata bez SDS-plus-a (GBH 36 VF-LI) (pogledajte sliku J)

Držite čvrsto prsten držač **24** promenljive brze stezne glave. Otvorite prihvat za alat okrećući prednju čauru **23** u pravcu strelice, da bi se alat mogao izvaditi.

Usisavanje prašine sa Saugfix-om (pribor)

Montiranje Saugfix-a (pogledajte sliku K)

Za usisavanje prašine potreban je Saugfix (pribor). Pri bušenju deluje Saugfix kao opruga, tako da je glava Saugfix-a uvek zaptivena na podlozi.

Pritisnite taster za podešavanje dubinskog graničnika **12** i izvadite dubinski graničnik **17**. Ponovo pritisnite taster **12** i ubacite Saugfix spreda u dodatnu dršku **18**.

Priključite usisno crevo (preseka 19 mm, pribor) na usisni otvor **25** Saugfix-a.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obradjivati.

Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

Podešavanje dubine bušenja na Saugfix-u (pogledajte sliku L)

Možete utvrditi željenu dubinu bušenja **X** i pri montiranom Saugfix-u.

Pomerite SDS-plus-upotrebljeni alat do graničnika u prihvat za alat SDS-plus-a. Pokretljivost SDS-plus-alata **3** može uticati inače na pogrešno podešavanje dubine bušenja.

Odvrnite leptir zavrtanj **29** na Saugfix-u.

Stavite električni alat ne uključujući ga, čvrsto na mesto koje treba bušiti. SDS-plus-upotrebljeni alat mora pritom nalegati na površinu.

Pomerite cev vodjicu **30** Saugfix-a tako u njegovom držaču, da glava Saugfix-a naleže na površinu za bušenje. Ne pomerajte cev vodjicu **30** dalje preko teleskopske cevi **28** nego što je potrebno, tako da što je moguće veći deo skale ostane na teleskopskoj cevi **28** vidljiv.

Ponovo čvrsto stegnite leptir zavrtanj **29**. Odvrnite zavrtanj za stezanje **26** na dubinskom graničniku Saugfix-a.

Pomerajte dubinski graničnik **27** tako na teleskopskoj cevi **28**, da rastojanje **X** prikazano na slici odgovara Vašoj željenog dubini bušenja.

Čvrsto stegnite zavrtanj za stezanje **26** u ovoj poziciji.

Rad

Puštanje u rad

Ubacivanje baterije

- **Koristite samo originalne Bosch Li-jonske akumulatore sa naponom koji je naznačen na tipskoj tablici Vašeg električnog alata.** Upotreba drugih akumulatora može uticati na povrede i opasnost od požara.

Postavite preklopnik pravca okretanja **7** na srednju poziciju, da bi zaštitili električni alat od nenamernog uključivanja.

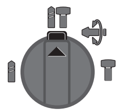
Ugurajte spreda napunjeni akumulator **16** unutra u podnožje električnog alata. Pritisnite akumulator potpuno u podnožje, sve dok se ne izgubi iz vida crvena traka i akumulator je sigurno blokiran.

Podešavanje vrste rada

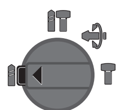
Sa prekidačem za udarce/zaustavljanje okretanja **10** birajte vrstu rada električnog alata.

Pažnja: Menjajte vrstu rada samo pri isključenom električnom alatu. Električni alat može inače da se ošteti.

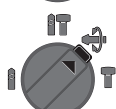
Pritisnite za promenu vrste rada taster za deblokadu **9** i okrenite prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja **10** u željenu poziciju, da čujno uskoči.



Pozicija za **bušenje sa čekićem** u betonu ili kamenu

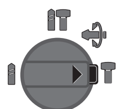


Pozicija za **bušenje** bez udaraca u drvetu, metalu, keramici i plastici kao i za uvrtanje i sečenje navoja



Pozicija **Vario-Lock** za podešavanje pozicije za štemovanje

U ovoj poziciji neće blokirati prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja **10**.



Pozicija za **štemovanje**

Podešavanje smera okretanja (pogledajte sliku M)

Sa preklopnikom smera okretanja **7** možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje-isključivanje **8** ovo nije moguće.

Desni smer: Pritisnite preklopnik za smer okretanja **7** do graničnika u levo.

Levi smer: Pritisnite preklopnik za smer okretanja **7** do graničnika u desno.

Stavite pravac okretanja za bušenje sa čekićem, bušenje i štemovanje uvek na desni smer.

Uključivanje-isključivanje

Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje-isključivanje **8**.

Pri prvom uključivanju električnog alata može doći do kašnjenja u kretanju, jer se elektronika električnog alata prvo mora konfigurirati.

Za **isključivanje** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **8**.

Podešavanje broja obrtaja/udaraca

Možete kontinuirano podešavati broj obrtaja/broj udaraca upotrebljenog električnog alata, zavisno od toga koliko pritiskate prekidač za uključivanje- isključivanje **8**.

Laki pritisak na prekidač za uključivanje-isključivanje **8** utiče na niže obrtaje/broj udaraca. Sa jačim pritiskom povećava se broj obrtaja/broj udaraca.

Spojnica preopterećenja

- **Ako „slepljuje“ ili kači upotrebljeni alat, prekida se pogon vretena bušilice. Držite, zbog pritom nastalih sila, električni alat sa obe ruke dobro i čvrsto i zauzmite dobru poziciju u stajanju.**
- **Isključite električni alat i odvrnite upotrebljeni alat kada isti bude blokiran. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki reakcioni momenti.**

Pokazivač kontrole temperature

Crveni LED pokazivača kontrole temperature **13** signalizuje, da akumulator ili elektronika električnog alata (kod ubačenog akumulatora) nisu u optimalnom području temperature. U ovom slučaju ne radi električni alat ili ne sa punom snagom.

Kontrola temperature akumulatora:

– Crveni LED **13** svetli stalno pri ubacivanju akumulatora u uredjaj za punjenje. Akumulator je izvan područja temperature punjenja od 0 do 45 °C i ne može da se puni.
– Crveni LED **13** treperi pri pritiskivanju tastera **15** ili prekidača za uključivanje/isključivanje **8** (pri ubačenom akumulatoru): Akumulator je izvan područja radne temperature od – 10 °C do +60 °C.
– Kod temperature od preko 70 °C isključuje akumulator, sve dok ponovo ne bude u optimalnom području temperature.

Kontrola temperature elektronike električnog alata:

– Crveni LED **13** stalno svetli kod pritisnutog prekidača za uključivanje-/isključivanje **8**. Temperatura elektronike električnog alata iznosi preko 75 °C.
– Kod temperature preko 90 °C isključuje elektronika električnog alata, sve dok ona ponovo ne bude u dozvoljenom području radne temperature.

Uputstva za rad

Promena pozicije dleta (Vario-Lock)

Možete poziciju dleta 36 blokirati. Na taj način možete uvek postići optimalnu radnu poziciju.

Ubacite dleto u prihvat za alat.

Okrenite prekidač za udarce/zaustavljanje okretanja **10** u poziciju „Vario-Lock“ (pogledajte „Podešavanje vrste rada“, stranicu 272).

Okrenite prihvat za alat u željenu poziciju dleta.

Okrenite prekidač za udarce/zaustavljenje okretanja **10** u poziciju „štemovanje“. Prihvat za alat je time blokiran.

Postavite pravac okretanja za štemovanje na desni smer.

Ubacivanje umetka za zavrtnje (pogledajte sliku N)

- **Samo isključen električni alat stavljajte na navrtku/zavrtanj.** Električni alati koji se okreću mogu proklizati.

Za upotrebu umetka za zavrtnje potreban Vam je univerzalan držač **31** sa SDS-plus rukavcem za prihvat (pribor).

Očistite kraj rukavca za prihvat koji se utiče i malo ga namastite.

Ubacite univerzalan držač okrećući u prihvat alata, da se on automatski blokira.

Prekontrolišite blokadu vukući za univerzalan držač.

Stavite umetak za zavrtanj u univerzalni držač. Koristite samo za glavu zavrtanja odgovarajuće umetke.

Za skidanje univerzalnog držača gurnite čauru za blokadu **5** unazad i skinite univerzalan držač **31** sa prihvata za alat.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od 0 °C do 45 °C. Ne ostavljajte akumulator na primer u leto u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je baterija istrošena i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje djubreta.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- **Izvadite akku pre svih radova na električnom priboru iz njegovog pribora (na primer održavanja, promene pribora itd.) kao i kod njegovog transporta i čuvanja.** Kod nenamernog aktiviranja prekidača za uključivanje-isključivanje postoji opasnost od povrede.
- **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**
- **Oštećeni zaštitni poklopac se mora odmah zameniti. Preporučuje se da ovo uradi servis.**

Očistite prihvat za alat **3** posle svake upotrebe.

Ako bi električni alat i pored brižljivog postupka izrade i kontrole nekada otkazao, popravku mora vršiti neki autorizovani servis za Bosch-električne alate.

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Servis i savetovanja kupaca

Servis odgovara na Vaša pitanja u vezi popravke i održavanja Vašeg proizvoda kao i u vezi rezervnih delova. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod:
www.bosch-pt.com
Bosch-ov tim savetnika će Vam pomoći kod pitanja u vezi kupovine, primene i podešavanja proizvoda i pribora.

Srpski

Bosch-Service
Takovska 46
11000 Beograd
Tel.: +381 (011) 753-373
Fax: +381 (011) 753-373
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

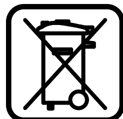
Transport

Akumulator je testiran prema UN-priručniku ST/SG/AC.10/11/Rev.3 deo III, pododeljak 38.3. Ima delotvornu zaštitu od unutrašnjeg nadpritiska i kratkog spoja kao i uredjaje za sprečavanje loma uz upotrebu sile i opasne povratne struje. Ekvivalentna količina litijuma koja je u akumulatoru je ispod važećih graničnih vrednosti. Stoga je akumulator kao pojedinačan komad i kao upotrebljen u aparatu izvan nacionalnih i internacionalnih propisa o opasnim materijama. Propisi o opasnim materijama mogu pri transportu više akumulatora biti relevantni. U ovom slučaju može biti potrebno, pridržavati se posebnih uslova (na primer kod pakovanja). Bliže možete videti u podsetniku na engleskom jeziku pod sledećom internet-om:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Uklanjanje djubreta

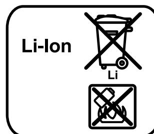
Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Samo za EU-zemlje:



Ne bacajte električni pribor u kućno djubre!
Prema evropskim smernicama 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uredjajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više upotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Akku/baterije:



Li-jonska:
Molimo da obratite pažnju na uputstva u odeljku „Transport“, stranici 274.

Ne bacajte akku/baterije u kućno djubre, u vatru ili vodu. Akku/baterije treba sakupljati, regenerisati ili uklanjati na način koji odgovara zaštiti čovekove sredine.

Samo za EU-zemlje:
Prema smernici 91/157/EWG moraju se akku/baterije koje su u kvaru ili istrošene, regenerisati.

Zadržavamo pravo na promene.

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO **Preberite vsa opozorila in napotila.** Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

a) **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.

b) **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.

c) **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvračanje Vaše pozornosti drugam lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

2) Električna varnost

a) **Priključni vtikač električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtikača na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtikačev z adapterji.** Nespremenjeni vtikači in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.

b) **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.

c) **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.

d) **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabel, če želite vtikač izvleči iz vtičnice. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

e) **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.

f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Osebna varnost

a) **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.

b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, nedrsečih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih glušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.

c) **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno.** Prenašanje naprave s prstom na stikalu ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.

d) **Pred vklapljanjem električnega orodja odstranite nastavitvena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.

e) **Izogibajte se nenormalni telesni drži. Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje.** Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolje nadzorovali.

f) **Nosite primerna oblačila. Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave.** Premikajoči se deli naprave lahko zagrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.

g) **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprave za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

4) Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji

a) **Ne preobremenjujte naprave. Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena.** Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.

b) **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.

c) **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtikač iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenameren zagon električnega orodja.

d) **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok. Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

e) **Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je potrebno pred uporabo naprave popraviti.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

f) **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.

g) **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

5) Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih orodij

a) **Akumulatorske baterije polnite samo v polnilnikih, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali skupaj z drugačnimi akumulatorskimi baterijami.

b) **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.

c) **Akumulatorska baterija, katere ne uporabljate, ne sme priti v stik s pisarniškimi sponkami, kovanci, žeblji, vijaki in drugimi manjšimi kovinskimi predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti lahko ima za posledico opekline ali požar.

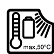
d) **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se kontaktu z njo. Pri naključnem kontaktu s kožo spirajte z vodo. Če pride tekočina v oko, dodatno poiščite tudi zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.

6) Servisiranje

a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Specifična varnostna navodila

- **Nosite zaščitne glušnike.** Vpliv hrupa lahko povzroči izgubo sluha.
- **Uporabljajte dodatne ročaje, ki so priloženi električnemu orodju.** Izguba nadzora nad električnim orodjem lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave oziroma se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.** Stik z vodi, ki so pod napetostjo, lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinskega voda so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.
- **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- **Ne obdelujte materiala, ki vsebuje azbest.** Azbest povzroča rakasta obolenja.
- **Če bi pri delu lahko nastajal zdravju škodljiv, gorljiv ali eksploziven prah, poskrbite za ustrezne zaščitne ukrepe.** Na primer: Nekatere vrste prahu povzročajo rakasta obolenja. Nosite masko za zaščito proti prahu in če je možna priključitev, uporabljajte napravo za odsesavanje prahu in ostružkov.
- **Delovno mesto naj bo vedno čisto.** Posebno nevarne so mešanice materialov. Prah lahkih kovin se lahko vname ali eksplodira.
- **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Električno orodje se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.
- **Izogibajte se nenamernemu zagonu. Prepričajte se, da je vklopno/izklopno stikalo v poziciji izklopa, preden vstavite baterijo.** Prenašanje električnega orodja s prstom na vklopnem/izklopnem stikalu ali vstavljanje baterije v vklopljeno električno orodje lahko povzroči nesreče.
- **Akumulatorske baterije ne odpirajte.** Nevarnost kratkega stika!



Zavarujte akumulator pred vročino, na primer tudi pred trajnim sončnim sevanjem in pred ognjem. Nevarnost eksplozije.

- **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Poskrbite za dovod svežega zraka in pri težavah poiščite zdravnika.** Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- **Pri defektni akumulatorski bateriji lahko pride do izliva tekočine, ki lahko zmoči predmete, ki se nahajajo poleg nje. Preglejte prizadete dele.** Očistite jih in po potrebi zamenjajte.

Opis delovanja


Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Razprite stran s sliko naprave in pustite to stran med branjem navodil za uporabo odprto.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je namenjeno za udarno vrtanje v beton, opeko in kamnine ter za enostavno klesanje. Prav tako je primerno za vrtanje brez udarjanja – v les, kovino, keramiko in umetno maso. Električna orodja z elektronsko regulacijo in desnim/levim tekom so primerne za vrtanje in rezanje navojev.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafiko.

1 Hitro zamenljiva vpenjalna glava (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus-zamenljiva vpenjalna glava (GBH 36 VF-LI)
3 Prijemalo orodja SDS-plus
4 Zaščitni pokrov proti prahu
5 Blokirni tulec
6 Blokirni obroč zamenljive vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI)
7 Preklopno stikalo smeri vrtenja
8 Vklopno/izklopno stikalo

9 Tipka za deblokiranje stikala za izklop udarcev/vrtenja
10 Stikalo za izklop udarcev/vrtenja
11 Deblokirna tipka akumulatorske baterije
12 Tipka za nastavitev globinskega omejila
13 Prikaz nadzora temperature
14 Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije
15 Tipka za prikaz polnilnega stanja
16 Akumulatorska baterija*
17 Globinsko omejilo
18 Dodatni ročaj
19 Varnostni vijak za vpenjalno glavo z zobatim vencem*
20 Vpenjalna glava z zobatim vencem*
21 Prijemalni ročaj SDS-plus za vpenjalno*
22 Prijemalo vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI)
23 Sprednji tulec hitro zamenljive vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI)
24 Držalni prstan hitro zamenljive vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI)
25 Odsesovalna odprtina Saugfix*
26 Privojni vijak Saugfix*
27 Globinsko omejilo Saugfix*
28 Teleskopska cev Saugfix*
29 Krilni vijak Saugfix*
30 Vodilna cev Saugfix*
31 Univerzalno držalo s prijemalom orodja SDS-plus*

***Prikazan ali opisan pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Vrtalno kladivo		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Številka artikla		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Krmiljenje števila vrtljajev		●	●
Izklop vrtenja		●	●
Vrtenje v desno/levo		●	●
Zamenljiva vpenjalna glava		–	●
Nazivna napetost	V=	36	36
Nazivna odjemna moč	W	600	600
Izhodna moč	W	430	430
Število udarcev pri nazivnem številu vrtljajev	min^{-1}	0–4260	0–4260
Moč posameznega udarca	J	0–3,0	0–3,0
Nazivno število vrtljajev – Vrtenje v desno – Vrtenje v levo	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Prijemalo za orodje		SDS-plus	SDS-plus
Premer vratu vretena	mm	50	50
Vrtalni premer maks.: – beton – zidovje (z votlo vrtalno krono) – jeklo – les	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Teža po EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Prosimo, da upoštevate številko artikla na tipski ploščici Vašega električnega orodja. Trgovske oznake posameznih električnih orodij so lahko drugačne.

Podatki o hrupu/vibracijah

Merske vrednosti so bile izračunane v skladu z EN 60745.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 91 dB(A); nivo jakosti hrupa 102 dB(A). Nezanesljivost meritve K=3 dB.

Nosite zaščitne glušnike!

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh smeri) se izračunajo v skladu z EN 60745:

Udarno vrtanje v beton: Emisijska vrednost vibracij a_h=20 m/s^2, negotovost K=1,5 m/s^2

Klesanje: Emisijska vrednost vibracij a_h=13 m/s^2, negotovost K=1,5 m/s^2.

⚠ OPOZORILO V teh navodilih je naveden nivo vibriranja, ki je bil izmerjen z merilnim postopkom, normiranim v EN 60745. Podatek se lahko uporablja za primerjavo med napravami.

Nivo vibriranja se spreminja odvisno od načina uporabe električnega orodja in lahko v nekaterih primerih presega vrednost, ki je navedena v teh navodilih. Če boste orodje redno uporabljali na takšen način, je obremenitev z vibracijami lahko podcenjena.

Opozorilo: Za točno oceno obremenitve z vibracijami med določenim časovnim obdobjem je treba upoštevati tudi razdobja, v katerih je bila naprava izklopljena oziroma je sicer delovala, vendar ni bila v uporabi. To bi lahko podatek o obremenitvi z vibracijami v nekem časovnem obdobju občutno zmanjšalo.

Izjava o skladnosti CE

Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da proizvod pod „Tehnični podatki“ ustreza naslednjim standardom oz. standardiziranim dokumentom: EN 60745 v skladu z določili Direktiv 2004/108/ES, 98/37/ES (do 28.12.2009), 2006/42/ES (od 29.12.2009).

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

Polnjenje akumulatorske baterije

- **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni na strani s priborom.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litijevo-ionskim akumulatorjem na Vašem električnem orodju.

Opozorilo: Akumulatorsko baterijo dobavimo delno izpraznjeno. Da bi lahko akumulatorska baterija razvila svojo polno zmogljivost, jo morate pred prvo uporabo v celoti napolniti v vklopljeni polnilni napravi.

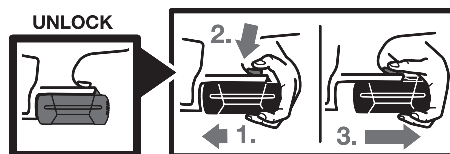
Litij-ionsko akumulatorsko baterijo lahko kadarkoli napolnite, ne da bi pri tem skrajšali življenjsko dobo. Prekinitev postopka polnjenja akumulatorske baterije ne poškoduje.

Litijevo-ionski akumulator je s sistemom „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaščiten pred popolnim izpraznjenjem. Pri izpraznjenem akumulatorju se električno orodje s pomočjo zaščitnega stikala izklopi: vstavno orodje se ne premika več.

⚠ POZOR Po samodejnem izklapljanju električnega orodja ne pritiskajte vklopno/izklopnega stikala. Akumulatorska baterija se lahko poškoduje.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorska baterija **16** ima dve blokirni stopnji, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija pri nenamernem pritisku deblokirne tipke **11** izpadla. Kadar je akumulatorska baterija vstavljena v električnem orodju, je varovana z vzmetjo.



Za odstranitev akumulatorske baterije **16** morate storiti naslednje:

– Izvlecite akumulatorsko baterijo iz ležišča električnega orodja (1.) ter istočasno pritisnite deblokirno tipko **11** (2.).
– Snemite akumulatorsko baterijo z električnega orodja, dokler se ne prikaže rdeč trak (3.).
– Ponovno pritisnite na deblokirno tipko **11** ter v celoti potegnite ven akumulatorsko baterijo.

Prikaz napolnjenosti akumulatorske baterije

Tri zelene lučke LED na prikazu polnilnega stanja akumulatorske baterije **14** prikazujejo stanje napolnitve akumulatorske baterije **16**. Iz varnostnih razlogov je priklic stanja napolnitve možen le v stanju mirovanja električnega orodja.

Za prikaz stanja napolnitve pritisnite tipko **15**, (možno tudi takrat, kadar je akumulatorska baterija sneta). Po pribl. 5 sek. prikaz stanja napolnitve samostojno ugasne.

LED	Kapaciteta
trajno sveti 3 x zelena	≥2/3
trajno sveti 2 x zelena	≥1/3
trajno sveti 1 x zelena	<1/3
Utripajoča luč 1 x zelena	Rezerva

Če po pritisku na tipko **15** LED ne sveti, je akumulatorska baterija okvarjena in se mora zamenjati.

Med postopkom napolnitve zasvetijo LED druga za drugo in za kratek čas izginejo. Akumulatorska baterija je v celoti napolnjena, kadar LED trajno svetijo. Pribl. 5 minut po polni popolni napolnitvi akumulatorske baterije tri zelene LED ponovno ugasnejo.

Akumulatorska baterija je opremljena z nadzorom temperature NTC, ki dopušča samo polnjenje v temperaturnem področju med 0 °C in 45 °C. S tem je zagotovljena dolga življenjska doba akumulatorske baterije.

Dodatni ročaj

- **Električno orodja uporabljajte samo skupaj z dodatnim ročajem 18.**

Obračanje dodatnega ročaja (glejte sliko A)

Dodatni ročaj lahko **18** poljubno obračate in si tako zagotovite varno in neutrudljivo držo pri delu.

Spodnji del dodatnega ročaja **18** obračajte v protiurni smeri in zasukajte dodatni ročaj **18** v želeni položaj. Spodnji del dodatnega ročaja **18** nato v urni smeri ponovno trdno privijte.

Pazite na to, da bo napenjalni trak dodatnega ročaja ležal v zato predvideni zarezi na ohišju.

Nastavitev globine vrtanja (glejte sliko B)

Z globinskim omejilom **17** lahko določite želeno globino vrtanja **X**.

Pritisnite tipko za nastavitev globinskega omejila **12** in namestite globinsko omejilo v dodatni ročaj **18**.

Narebrenje na globinskem omejilu **17** mora kazati v smeri navzdol.

Vstavno orodje SDS-plus do konca potisnite v prijemalo orodja SDS-plus **3**. V nasprotnem primeru ima lahko premičnost orodja SDS-plus za posledico napačno nastavitev globine vrtanja.

Izvlecite globinsko omejilo, tako da bo razmak med konico vrtalnika in konico globinskega omejila ustrezal želeni globini vrtanja **X**.

Izbor vpenjalne glave in orodij

Za udarno vrtanje in klesanje potrebujete orodja SDS-plus, v katera vstavite vpenjalne glave SDS-plus.

Za vrtanje brez udarjanja v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za vijačenje in rezanje navojev uporabite orodja brez SDS-plus (npr. sveder s cilindričnim prijemalom). Za ta orodja potrebujete hitrovpenjalno glavo oz. vpenjalno glavo z zobatim vencem.

GBH 36 VF-LI: Zamenljiva vpenjalna glava SDS-plus **2** se lahko hitro zamenja s priloženo hitro zamenljivo vpenjalno glavo **1**.

Zamenjava vpenjalne glave z zobatim vencem (GBH 36 V-LI)

Da bi lahko delali z orodji brez SDS-plus (npr. sveder s cilindričnim prijemalom), morate montirati ustrezno vpenjalno glavo (vpenjalno glavo z zobatim vencem ali hitrovpenjalno glavo, pribor).

Montaža vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko C)

Steblo prijemala SDS-plus **21** privijte v vpenjalno glavo z zobatim vencem **20**. Z varnostnim vijakom zavarujte vpenjalno glavo **19** z zobatim vencem **20**. **Upoštevajte, da ima varnostni vijak levi navoj.**

Namestitev vpenjalne glave z zobatim vencem (glejte sliko D)

Očistite vtični konec stebla prijemala in ga rahlo namastite.

Z obračanjem namestite prijemalno steblo vpenjalne glave z zobatim vencem v prijemalo za orodje in počakajte, da samodejno zaskoči.

Povlecite za vpenjalno glavo z zobatim vencem in preverite blokiranje.

Odstranitev vpenjalne glave z zobatim vencem

Potisnite blokirni tulec **5** nazaj in odstranite vpenjalno glavo z zobatim vencem **20**.

Odstranitev/namestitev zamenljive vpenjalne glave (GBH 36 VF-LI)

Odstranitev zamenljive vpenjalne glave (glejte sliko E)

Potegnite blokirni obroč zamenljive vpenjalne glave **6** v smeri nazaj ter ga zadržite v tej poziciji in potegnite zamenljivo vpenjalno glavo SDS-plus **2** oz. hitro zamenljivo vpenjalno glavo **1** v smeri naprej in ga snemite.

Po snetju zaščitite zamenljivo vpenjalno glavo pred nečistočami.

Namestitev zamenljive vpenjalne glave (glejte sliko F)

Pred namestitvijo očistite vpenjalno glavo ter rahlo namastite vstavni kos.

S celotno roko zaobjemite zamenljivo vpenjalno glavo SDS-plus **2** oz. hitro zamenljivo vpenjalno glavo **1**. Potisnite zamenljivo vpenjalno glavo na prijemalo vpenjalne glave **22** dokler ne zaslišite, da zaskoči.

Zamenljiva vpenjalna glava se avtomatsko zablokira. Povlecite zamenljivo vpenjalno glavo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirana.

Zamenjava orodja

Zaščitni pokrov proti prahu **4** v veliki meri preprečuje vdor prahu, nastaja pri vrtanju, v prijemalo za orodje. Pri vstavljanju orodja pazite, da se zaščitni pokrov proti prahu **4** ne poškoduje.

- **Poškodovan zaščitni pokrov takoj zamenjajte z novim. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

Namestitev vstavnega orodja SDS-plus (glejte sliko G)

Vstavno orodje lahko zamenjate s vpenjalno glavo SDS-plus enostavno in udobno brez uporabe dodatnih orodij.

GBH 36 VF-LI: Vstavite zamenljivo vpenjalno glavo SDS-plus **2**.

Vstavitveni konec orodja najprej očistite in ga nato rahlo namastite.

Vstavno orodje z obračanjem namestite v prijemalo za orodje, dokler samodejno ne blokira.

Povlecite za orodje in preverite, če je dobro blokirano.

Vstavno orodje SDS-plus se sistemsko pogojeno prosto premika. V prostem teku zato nastane odklon krožnega teka. Vendar to ne vpliva na točnost izvrtine, ker se sveder pri vrtanju sam centrira.

Odstranitev vstavnega orodja SDS-plus (glejte sliko H)

Blokirni tulec **5** pomaknite nazaj in odstranite vstavno orodje.

Namestitev vstavnih orodij brez SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Opozorilo: Orodja brez SDS-plus ne smete uporabljati za udarjanje ali klesanje! Pri udarjanju in klesanju se orodja brez SDS-plus in njihova vpenjalna glava poškodujejo.

Vstavite vpenjalno glavo z zobatim vencem **20** (glejte „Zamenjava vpenjalne glave z zobatim vencem“, stran 280).

Z obračanjem odpirajte vpenjalno glavo z zobatim vencem **20** dokler ni toliko odprta, da lahko vanjo vstavite orodje. Vstavite orodje.

Vstavite ključ v ustrezne odprtine vpenjalne glave z zobatim vencem **20** in enakomerno zategnite orodje.

Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **10** v pozicijo „vrtanje“.

Odstranjevanje vstavnih orodij brez SDS-plus (GBH 36 V-LI)

S pomočjo ključa za vpenjalne glave obračajte tulec vpenjalne glave z zobatim vencem **20** v protiurni smeri, dokler vstavnega orodja ni možno odstraniti.

Namestitev vstavnih orodij brez SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (glejte sliko I)

Opozorilo: Orodja brez SDS-plus ne smete uporabljati za udarjanje ali klesanje! Pri udarjanju in klesanju se orodja brez SDS-plus in njihova vpenjalna glava poškodujejo.

Vstavite hitro zamenljivo vpenjalno glavo **1**.

Pridržite držalni prstan **24** hitro zamenljive vpenjalne glave. Odprite prijemalo orodja z vrtenjem sprednjega tulca **23** tako daleč, dokler se orodje lahko vstavi. Pridržite držalni prstan **24** in zavrtite sprednjo tulko **23** močno v smeri puščice, dokler se ne zasliši glasno ragljanje.

Povlecite orodje in s tem preverite, ali je pravilno nasedlo.

Opozorilo: Če ste odprli prijemalo orodja do naslona, je možno, da pri privijanju prijemala slišite ragljanje, vendar se prijemalo ne zapre. V tem primeru enkrat zavrtite sprednjo tulko **23** v smeri proti urnemu kazalcu. Nato se lahko prijemalo orodja zapre.

Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **10** v pozicijo „vrtanje“.

Odstranjevanje vstavnih orodij brez SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (glejte sliko J)

Pridržite držalni prstan **24** hitro zamenljive vpenjalne glave. Odprite prijemalo orodja z vrtenjem sprednjega tulca **23** v smeri kazalca tako daleč, dokler se orodje lahko sname.

Odsesavanje prahu z Saugfix-om (pribor)

Montaža Saugfixa (glejte sliko K)

Za odsesavanje prahu potrebujete Saugfix (pribor). Saugfix se pri vrtanju odmika nazaj, tako da se njegova glava vedno nahaja tesno na podlagi.

Pritisnite tipko za nastavitev globine vrtanja **12** in odstranite globinsko omejilo **17**. Znova pritisnite tipko **12** in s sprednje strani namestite Saugfix v dodatni ročaj **18**.

Odsesovalno cev (premer 19 mm, pribor) priključite na odsesovalno odprtino **25** Saugfix-a.

Odsesovalnik za prah mora ustrezati obdelovancu, ki ga boste brusili.

Za odsesovanje izredno zdravju nevarnih, kancerogenih ali suhih vrst prahu uporabljajte specialni sesalnik za prah.

Nastavitev globine vrtanja na Saugfix-u (glejte sliko L)

Želeno globino vrtanja **X** lahko določite tudi pri že montiranem Saugfix-u.

Vstavno orodje SDS-plus do konca potisnite v prijemalo orodja SDS-plus **3**. V nasprotnem primeru ima lahko premičnost orodja SDS-plus za posledico napačno nastavitev globine vrtanja.

Odvijte krilni vijak **29** na Saugfix-u.

Nevključeno električno orodje trdno namestite na mesto vrtanja. Vstavno orodje SDS-plus mora pri tem nasesti na ploskev.

Vodilno cev **30** Saugfix-a premaknite v držalu tako, da bo glava Saugfix-a nalegla na ploskev, kjer boste vrtali. Vodilne cevi **30** ne potiskajte čez teleskopsko cev **28** dlje kot je potrebno, tako da ostane na teleskopski cevi **28** viden čim večji del skale.

Ponovno zategnite krilni vijak **29**. Odvijte privojni vijak **26** na globinskem omejilu Saugfix-a.

Premaknite globinsko omejilo **27** na teleskopski cevi **28** tako, da bo razmak **X**, prikazan na sliki, ustrezal želeni globini vrtanja.

V tem položaju znova trdno privijte privojni vijak **26**.

Delovanje

Zagon

Namestitev akumulatorske baterije

- **Uporabljajte samo originalne litijevo-ionske akumulatorje znamke Bosch z napetostjo, ki je navedena na tipski ploščici Vašega električnega orodja.** V primeru uporabe drugih akumulatorjev lahko pride do telesnih poškodb ali požara.

Nastavite preklopno stikalo smeri vrtenja **7** v srednji položaj in s tem zavarujte električno orodje pred nenamernim vklopom.

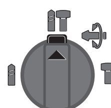
Potisnite akumulatorsko baterijo **16** od spredaj v nogo električnega orodja. Potisnite akumulatorsko baterijo v celoti v ležišče, dokler se rdeča črta ni več vidna in je varno zablokirana.

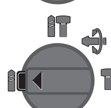
Nastavitev vrste delovanja

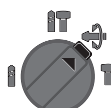
S stikalom za izklop udarcev/vrtenja **10** izberite način delovanja električnega orodja.

Opozorilo: Vrsto delovanja spreminjajte samo pri izklopljenem električnem orodju! V nasprotnem primeru lahko poškodujete električno orodje.

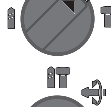
Za zamenjavo vrste delovanja pritisnite deblokirno tipko **9** in zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **10** v željeno pozicijo, dokler slišno zaskoči.

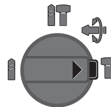

Pozicija za **udarno vrtanje** v beton ali kamnine


Pozicija za **vrtanje** brez udarjanja – v les, kovino, keramiko in umetno maso ter za vrtanje in rezanje navojev.


Pozicija **Vario-Lock** za nastavitev pozicije dleta

V tej poziciji stikaloza izklop udarcev/vrtenja **10** ne zaskoči.




Pozicija za **klesanje**

Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko M)

S stikalom za preklop smeri vrtenja **7** lahko spreminjate smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem vklopno/izklopnem stikalu **8** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Vrtenje v desno: Pritisnite stikalo za preklop smeri vrtenja **7** do omejevala na levo.

Vrtenje v levo: Pritisnite stikalo za preklop smeri vrtenja **7** do omejevala na desno.

Za udarno vrtanje, vrtanje in klesanje nastavite smer vrtenja v desno.

Vklop/izklop

Vklop električnega orodja: pritisnite vklopno/izklopno stikalo **8**.

Pri prvem vklopu električnega orodja je lahko zagon upočasnjen, saj se mora elektronika električnega orodja šele konfigurirati.

Za **izklop delovanja** izključite vklopno/izklopno stikalo **8**.

Nastavitev števila vrtljajev/števila udarcev

Število vrtajev/število udarcev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko regulirate in sicer tako, da na vklopno/izklopno stikalo **8** pritiskate bolj ali manj močno.

Rahel pritisk vklopno/izklopnega stikala **8** ima za posledico nizko število vrtljajev/število udarcev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala pa se število vrtljajev/število udarcev zvišuje.

Preobremenitvena sklopka

- **Pri zatikanju ali zagozditvi vstavnega orodja se pogon na vrtalno vreteno prekine. Zaradi sil, ki nastanejo pri tem, vedno močno držite električno orodje z obema rokama in trdno stojte na stabilni podlagi.**
- **V primeru blokiranja električno orodje izklopite in sprostite vstavno orodje. Pri vklopu naprave z blokiranim vrtalnim orodjem nastanejo visoki reakcijski momenti.**

Prikaz nadzora temperature

Rdeča LED prikaza za nadzornik temperature **13** signalizira, akumulatorska baterija ali elektronika električnega orodja (pri vstavljeni akumulatorski bateriji) nista optimalne temperature. V tem primeru električno orodje ne deluje s polno močjo.

Nadzor temperature akumulatorske baterije:

– Rdeča LED **13** trajno sveti pri vstavljanju akumulatorske baterije v polnilno napravo: Akumulatorska baterija je izven temperaturnega območja za polnjenje, ki znaša 0 °C do 45 °C in se ne more napolniti.
– Rdeča LED **13** utripa pri pritisku na tipko **15** ali vklopno/izklopno stikalo **8** (pri vstavljenei akumulatorski bateriji): Akumulatorska baterija je izven temperaturnega območja za obratovanje, ki znaša – 10 °C do +60 °C.
– Pri temperaturi nad 70 °C se akumulatorska baterija avtomasko izklopi, doker ni ponovno v optimalnem temperaturnem območju.

Nadzor temperature elektronike električnega orodja:

– Rdeča LED **13** trajno sveti pri pritisku na vklopno/izklopno stikalo **8**: Temperatura elektronike električnega orodja znaša nad 75 °C.
– Pri temperaturi nad 90 °C elektronika električnega orodja ponovno izklopi, dokler ni v območju dovoljene temperature obratovanja.

Navodila za delo

Spreminjanje položaja dleta (Vario-Lock)

Dleto lahko aretirate v 36 položajih. S tem lahko vsakokrat zavzamete optimalni delovni položaj.

Namestite dleto v prijemalo za orodje.

Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **10** v pozicijo „Vario-Lock“ (glejte „Nastavitev vrste delovanja“, stran 283).

Obrnite prijemalo za orodje v želeni položaj za klesanje.

Zavrtite stikalo za izklop udarcev/vrtenja **10** v pozicijo „klesanje“. S tem je prijemalo orodja zablokirano.

Za klesanje nastavite smer vrtenja v desno.

Namestitev vijačnih nastavkov (glejte sliko N)

- **Električno orodje lahko postavite na matico/vijak samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje lahko zdrsne.

Za uporabo vijačnih nastavkov potrebujete univerzalno držalo **31** s prijemalom orodja SDS-plus (pribor).

Očistite vtični konec stebla prijemala in ga rahlo namastite.

Vstavite univerzalno držalo v prijemalo orodja, dokler se samostojno zablokira.

Povlecite univerzalno držalo in s tem preverite, ali je pravilno zablokirano.

Vstavite vijačni nastavek v univerzalno držalo. Uporabite samo tiste vijačne nastavke, ki se ujemajo z glavo svedra.

Za odstranitev univerzalnega držala potisnite blokirni tulec **5** v smeri nazaj in odstranite univerzalno držalo **31** iz prijemala orodja.

Opozorila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo morate zavarovati pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od 0 °C do 45 °C. Poleti ne pustite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Zračne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je potrebno zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje odsluženih naprav.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred začetkom kakršnihkoli del na električnem orodju (na primer vzdrževanje, zamenjava orodja in podobno) kakor tudi med transportiranjem in shranjevanjem je treba iz električnega orodja odstraniti akumulator.** Pri nenamernem aktiviranju vklopno/izklopnega stikala obstaja nevarnost telesnih poškodb.
- **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**
- **Poškodovan zaščitni pokrov takoj zamenjajte z novim. Priporočamo, da zamenjavo opravi servisna delavnica.**

Po vsaki uporabi očistite prijemalo orodja **3**.

Če bi kljub skrbnima postopkoma izdelave in preizkušanja prišlo do izpada delovanja električnega orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščena za popravila Boschevih električnih orodij.

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

Servis in svetovanje

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Prikaze razstavljenega stanja in informacije glede nadomestnih delov se nahajajo tudi na internetnem naslovu:
www.bosch-pt.com
Skupina svetovalcev podjetja Bosch vam bo z veseljem na voljo pri vprašanjih glede nakupa, uporabe in nastavitve izdelka in pribora.

Slovensko

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: +386 (01) 5194 225
Tel.: +386 (01) 5194 205
Fax: +386 (01) 5193 407

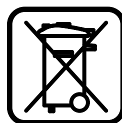
Transport

Akumulatorska baterija je bila atestirana v skladu s priročnikom UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 del III, pododstavek 38.3. Učinkovito je zaščitena pred notranjo prenapetostjo in pred kratkim stikom in je opremljena z napravami za preprečevanje nasilnega loma in nevarnega povratnega toka.
Količina litijevega ekvivalenta, ki ga vsebuje akumulatorska baterija, se nahaja pod zadevno mejno vrednostjo. Akumulatorske baterije zato niti kot posameznega dela niti kot dela, ki je vstavljen v neko napravo, ne zadevajo nobeni nacionalni ali mednarodni predpisi glede prevažanja nevarnih snovi. Predpisi o nevarnih snoveh pa so lahko relevantni takrat, ko gre za transport večjega števila akumulatorjev. V takem primeru je morda potrebno upoštevati posebne pogoje (na primer glede embalaže). Več o tem si lahko preberete v angleških navodilih, ki jih boste našli na internetnem naslovu:
http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Odlaganje

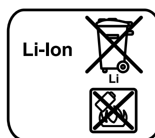
Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Samo za države EU:



Električnih orodij ne odlagajte med hišne odpadke!
V skladu z Direktivo 2002/96/ES Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, ločeno zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Akumulatorji/baterije:



Li-Ion:
Prosimo upoštevajte navodila v odstavku „Transport“, stran 285.

Akumulatorjev/baterij ne odlagajte med hišne odpadke ali v vodo in jih ne sežigajte. Akumulatorje/baterije je treba zbirati, reciklirati ali jih odlagati na okolju prijazen način.

Samo za države EU:
V skladu s smernico 91/157/EWG je treba defektne ali izrabljene akumulatorje/baterije reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute.** Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

U daljnjem tekstu korišten pojam „Električni alat" odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

1) Sigurnost na radnom mjestu

- **a) Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **b) Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **c) Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

2) Električna sigurnost

- **a) Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom.** Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- **b) Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- **c) Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- **d) Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- **e) Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- **f) Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

3) Sigurnost ljudi

- **a) Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- **b) Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne kliže, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **c) Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- **d) Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.

e) **Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.

g) **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

4) Brižljiva uporaba i ophođenje s električnim alatima

a) **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.

b) **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.

c) **Izvucite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.

d) **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.

e) **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljeni, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.

f) **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.

g) **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

5) Brižljivo ophođenje i uporaba akumulatorskih alata

a) **Aku-bateriju punite samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Za punjač koji je predviđen za jednu određenu vrstu aku-baterije, postoji opasnost od požara ako bi se koristio s drugom aku-baterijom.

b) **U električnim alatima koristite samo za to predviđenu aku-bateriju.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.

c) **Nekorištene aku-baterije držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata aku-baterije može imati za posljedicu opekline ili požar.

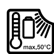
d) **Kod pogrešne primjene iz aku-baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta ugroženo mjesto treba isprati vodom. Ako bi ova tekućina dospjela u oči, zatražite pomoć liječnika.** Istekla tekućina iz aku-baterije može dovesti do nadražaja kože ili opeklina.

6) Servisiranje

a) **Popravak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost specifične za uređaj

- **Nosite štitnike za sluh.** Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.
- **Sa električnim alatom koristite isporučenu dodatnu ručku.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može dovesti do ozljeda.
- **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- **Električni alat kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.
- **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- **Ne obrađujte materijal koji sadrži azbest.** Azbest se smatra kancerogenim.
- **Poduzmite mjere zaštite ako kod rada može nastati prašina koja je štetna za zdravlje, zapaljiva ili eksplozivna.** Na primjer: Neke prašine se smatraju kancerogenima. Nosite masku za zaštitu od prašine i koristite usisavanje prašine/strugotine ako se može priključiti.
- **Održavajte vaše radno mjesto čistim.** Posebno su opasne mješavine materijala. Prašina od lakog metala može se zapaliti ili eksplodirati.
- **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **Izbjegavajte nehotično uključivanje. Prije stavljanja aku-baterije provjerite da li se prekidač za uključivanje/isključivanje nalazi u isključenom položaju.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču za uključivanje/isključivanje ili stavljanje aku-baterije u uključeni električni alat može dovesti do nezgoda.
- **Ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.



Aku-bateriju zaštitite od topline, npr. i od stalnog sunčevog zračenja i vatre. Postoji opasnost od eksplozije.

- **Kod oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Dovedite svježi zrak i u slučaju poteškoća zatražite pomoć liječnika.** Pare mogu nadražiti dišne putove.
- **U slučaju neispravne aku-baterije, tekućina iz nje može isteći i zamočiti susjedne predmete. Provjerite dotične dijelove.** U slučaju potrebe očistite ih ili zamijenite.

Opis djelovanja



Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je namijenjen za bušenje čekićem u betonu, opeki i kamenu, kao i za radove s dlijetom. Isto tako je prikladan za bušenje bez udaraca u drvo, metal, keramiku i plastiku. Električni alati s elektroničkom regulacijom i rotacijom desno/lijevo prikladni su za uvijanje vijaka i za rezanje navoja.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

1 Brzostežuća zamjenjiva stezna glava (GBH 36 VF-LI)

2 SDS-plus izmjenjiva stezna glava (GBH 36 VF-LI)

3 Stezač alata SDS-plus

4 Kapa za zaštitu od prašine

5 Čahura za zabravljivanje

6 Prsten za blokiranje izmjenjive stezne glave (GBH 36 VF-LI)

7 Preklopka smjera rotacije

8 Prekidač za uključivanje/isključivanje

9 Tipka za deblokiranje prekidača za zaustavljanje udaraca/rotacije
10 Prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije
11 Tipka za deblokadu aku-baterije
12 Tipka za namještanje graničnika dubine
13 Pokazivač kontrole temperature
14 Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
15 Tipka za pokazivanje stanja napunjenosti aku-baterije
16 Aku-baterija*
17 Graničnik dubine
18 Dodatna ručka
19 Sigurnosni vijak za steznu glavu sa zupčastim vijencem*
20 Stezna glava sa zupčastim vijencem*
21 SDS-plus stezna drška za steznu glavu*
22 Stezač stezne glave (GBH 36 VF-LI)
23 Prednja čahura brzostežuće zamjenjive stezne glave (GBH 36 VF-LI)
24 Prsten za držanje brzostežuće zamjenjive stezne glave (GBH 36 VF-LI)
25 Usisni otvor Saugfix*
26 Stezni vijak Saugfix*
27 Graničnik dubine Saugfix*
28 Teleskopska cijev Saugfix*
29 Leptirasti vijak Saugfix*
30 Vodeća cijev Saugfix*
31 Univerzalni držač sa SDS-plus steznom drškom*

***Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke.**

Tehnički podaci

Udarna bušilica		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Kataloški br.		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Upravljanje brojem okretaja		●	●
Zaustavljač rotacije		●	●
Rotacija desno/lijevo		●	●
Izmjenjiva stezna glava		–	●
Nazivni napon	V=	36	36
Nazivna primljena snaga	W	600	600
Predana snaga	W	430	430
Broj udaraca kod nazivnog broja okretaja	min^{-1}	0–4260	0–4260
Jačina pojedinačnog udarca	J	0–3,0	0–3,0
Nazivni broj okretaja – Rotacija u desno – Rotacija u lijevo	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Stezač alata		SDS-plus	SDS-plus
Promjer rukavca vretena	mm	50	50
Promjer bušenja max.: – Beton – Ziđe (sa šupljim krunastim svrdlom) – Čelik – Drvo	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Težina odgovara EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Molimo pridržavajte se kataloškog broja sa tipske pločice vašeg električnog alata. Trgovačke oznake pojedinih električnih alata mogu varirati.

Informacije o buci i vibracijama

Izmjerene vrijednosti određene su prema EN 60745.

Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 91 dB(A); prag učinka buke 102 dB(A). Nesigurnost K=3 dB.
Nosite štitnike za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj tri smjera) određene su prema EN 60745:
Bušenje betona čekićem: vrijednost emisija vibracija a_h=20 m/s^2, nesigurnost K=1,5 m/s^2
Rad s dlijetom: vrijednost emisija vibracija a_h=13 m/s^2, nesigurnost K=1,5 m/s^2.

⚠ UPOZORENJE Prag vibracija naveden u ovim uputama izmjeren je prema mjernom postupku propisanom u EN 60745 i može se koristiti za usporedbu uređaja.
Prag vibracija mijenja se prema primjeni električnog alata i u mnogim slučajevima se može kretati iznad vrijednosti navedenih u ovim uputama. Opterećenje od vibracija može se zanemariti kada se električni alat redovito koristi na takav način.
Napomena: Za točnu procjenu opterećenja od vibracija tijekom određenog razdoblja rada, trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali se stvarno ne koristi. To može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija kroz čitavo razdoblje rada.

Izjava o usklađenosti CE

Izjavljujemo uz punu odgovornost da je ovaj proizvod opisan u „Tehnički podaci“ usklađen sa slijedećim normama ili normativnim dokumentima: EN 60745, prema odredbama smjernica 2004/108/EG, 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009).

Tehnička dokumentacija se može dobiti kod:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaža

Punjenje aku-baterije

- **Koristite samo punjače navedene na stranici sa priborom.** Samo su ovi punjači prilagođeni Li-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Aku-baterija se isporučuje djelomično napunjena. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-baterije, napunite je do kraja u punjaču.

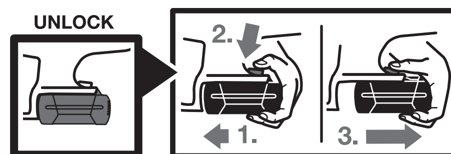
Li-ionska aku-baterija može se u svakom trenutku puniti, bez skraćenja njenog vijeka trajanja. Prekid u procesu punjenja neće oštetiti aku-bateriju.

Li-ionska aku-baterija je „Electronic Cell Protection (ECP)“ zaštitom zaštićena od dubinskog pražnjenja. Kada se aku-baterija isprazni, električni alat će se isključiti preko zaštitnog sklopa: radni alat se više neće vrtjeti.

⚠ POZOR Nakon automatskog isključivanja električnog alata ne pritišćite dalje na prekidač za uključivanje/isključivanje. Aku-baterija bi se mogla oštetiti.

Vađenje aku-baterije

Aku-baterija **16** raspolaže sa dva stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne van kod nehotičnog pritiska na tipku **11** za deblokiranje aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.



Za vađenje aku-baterije **16**:
- Pritisnite aku-bateriju prema podnožju električnog alata (1.) i istodobno pritisnite na tipku za deblokiranje **11** (2.).
- Izvadite aku-bateriju iz električnog alata, sve dok ne bude vidljiva crvena pruga (3.).
- Pritisnite još jednom na tipku za deblokiranje **11** i do kraja izvucite aku-bateriju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Tri zelene LED pokazivača stanja napunjenosti **14** aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije **16**. Iz razloga sigurnosti je pokazivanje stanja napunjenosti moguće samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku **15** za pokazivanje stanja napunjenosti (moguće je i kod izvađene aku-baterije). Nakon cca. 5 sekundi, automatski će se ugasiti pokazivač stanja napunjenosti.

LED	Kapacitet
Stalno svjetli 3 x zelena	≥2/3
Stalno svjetli 2 x zelena	≥1/3
Stalno svjetli 1 x zelena	<1/3
Treperavo svjetlo 1 x zeleno rezerva	Rezerva

Ako se nakon pritiska na tipku **15** ne upali LED, znači da je aku-baterija neispravna i mora se zamijeniti.

Tijekom procesa punjenja, jedna iza druge se na kratko pale i gase tri zelene LED. Aku-baterija je potpuno napunjena kada tri zelene LED stalno svijetle. Oko 5 minuta nakon što se aku-baterija potpuno napuni, ponovno će se ugasiti tri zelene LED.

Aku-baterija je opremljena s NTC kontrolom temperature koja dopušta punjenje samo u području temperatura između 0 °C i 45 °C. Na taj će se način postići dugi vijek trajanja aku-baterije.

Dodatna ručka

- **Vaš električni alat koristite samo s dodatnom ručkom 18.**

Zakretanje dodatne ručke (vidjeti sliku A)

Dodatnu ručku **18** možete proizvoljno okrenuti, kako bi se postigao siguran položaj tijela i bez zamora.

Okrenite donji zahvatni element dodatne ručke **18** suprotno smjeru kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku **18** u željeni položaj. Nakon toga ponovno stegnite donji zahvatni element dodatne ručke **18** u smjeru kazaljke na satu.

Pazite na to da stezna traka dodatne ručke legne u za to predviđen utor na kućištu.

Namještanje dubine bušenja (vidjeti sliku B)

S graničnikom dubine **17** može se utvrditi željena dubina bušenja **X**.

Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine **12** i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku **18**.

Nareckani dio na graničniku dubine **17** mora biti okrenut prema dolje.

Uvucite SDS-plus radni alat do graničnika u stezač alata SDS-plus **3**. Mogućnost pomicanja SDS-plus alata mogla bi inače dovesti do pogrešnog namještanja dubine bušenja.

Graničnik dubine izvucite toliko da razmak između vrha svrdla i vrha graničnika dubine odgovara željenoj dubini bušenja **X**.

Biranje stezne glave i alata

Za bušenje čekićem i rad sa dlijetom potreban je SDS-plus alat koji se steže u SDS-plus steznoj glavi.

Za bušenje bez čekića u drvo, metal, keramiku i plastiku, kao i za bušenje i rezanje navoja, koriste se alati bez SDS-plus (npr. svrdla sa cilindričnom drškom). Za ove vam je alate potrebna brzostežuća stezna glava, odnosno stezna glava sa zupčastim vijencem.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus izmjenjiva stezna glava **2** može se lako zamijeniti sa isporučenom brzostežućom izmjenjivom steznom glavom **1**.

Zamjena stezne glave sa zupčastim vijencem (GBH 36 V-LI)

Kako bi mogli raditi sa alatima bez SDS-plus (npr. svrdla sa cilindričnom drškom), morate ugraditi prikladnu steznu glavu (steznu glavu sa zupčastim vijencem ili brzostežuću steznu glavu, pribor).

Montaža stezne glave sa zupčastim vijencem (vidjeti sliku C)

Uvijte SDS-plus steznu dršku **21** u steznu glavu sa zupčastim vijencem **20**. Osigurajte steznu glavu sa zupčastim vijencem **20** sa sigurnosnim vijkom **19**. **Obratite pozornost da sigurnosni vijak ima lijevi navoj.**

Stavljanje stezne glave sa zupčastim vijencem (vidjeti sliku D)

Očistite usadni kraj stezne drške i malo ga namažite mašću.

Steznu glavu sa zupčastim vijencem, sa steznom drškom, stavite uz okretanje u stezač alata, dok se sama ne zabravi.

Provjerite zabravljivanje potezanjem na steznoj glavi sa zupčastim vijencem.

Vađenje stezne glave sa zupčastim vijencem

Pomaknite čahuru za zabravljivanje **5** prema natrag i skinite steznu glavu sa zupčastim vijencem **20**.

Vađenje/stavljanje izmjenjive stezne glave (GBH 36 VF-LI)

Vađenje izmjenjive stezne glave (vidjeti sliku E)

Povucite prsten za blokiranje **6** izmjenjive stezne glave prema natrag, čvrsto ga držite u ovom položaju i povucite prema naprijed SDS-plus izmjenjivu steznu glavu **2** odnosno brzostežuću izmjenjivu steznu glavu **1**.

Nakon skidanja zaštitite izmjenjivu steznu glavu od zaprljanja.

Stavljanje izmjenjive stezne glave (vidjeti sliku F)

Očistite izmjenjivu steznu glavu prije stavljanja i malo namažite mašću usadne krajeve.

Obuhvatite čitavom rukom SDS-plus izmjenjivu steznu glavu **2**, odnosno brzostežuću izmjenjivu steznu glavu **1**. Navucite izmjenjivu steznu glavu uz okretanje na stezač stezne glave **22**, sve dok se ne čuju osjetni šumovi preskakanja.

Izmjenjiva stezna glava će se automatski blokirati. Provjerite zabravljivanje potezanjem na izmjenjivoj steznoj glavi.

Zamjena alata

Kapa za zaštitu od prašine **4** sprječava u znatnoj mjeri prodiranje prašine od bušenja u stezač alata tijekom bušenja. Kod umetanja alata pazite da se ne ošteti kapa za zaštitu od prašine **4**.

- ▶ **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

Umetanje SDS-plus radnog alata (vidjeti sliku G)

Sa SDS-plus steznom glavom možete radni alat jednostavno i udobno zamijeniti bez primjene dodatnog alata.

GBH 36 VF-LI: Umetnite SDS-plus izmjenjivu steznu glavu **2**.

Očistite usadni kraj radnog alata i malo ga namažite mašću.

Umetnite radni alat uz okretanje u stezač alata, sve dok se automatski zabravi.

Zabravljivanje kontrolirajte potezanjem za alat.

SDS-plus radni alat je slobodno pomičan uvjetovan sustavom. Zbog toga pri praznom hodu nastaje odstupanje od okruglosti. To nema nikakav učinak na točnost izbušene rupe, jer se svrdlo kod bušenja samo centrira.

Vađenje SDS-plus radnog alata (vidjeti sliku H)

Čahuru za zabravljivanje **5** pomaknite prema natrag i izvadite radni alat.

Umetanje radnih alata bez SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Napomena: Alate bez SDS-plus ne koristite za bušenje čekićem ili rad sa dlijetom! Alati bez SDS-plus i vaša stezna glava oštetit će se kod bušenja čekićem i rada sa dlijetom.

Stavite steznu glavu sa zupčastim vijencem **20** (vidjeti „Zamjena stezne glave sa zupčastim vijencem“, stranica 291).

Steznu glavu sa zupčastim vijencem **20** otvorite okretanjem, sve dok se ne može umetnuti alat. Umetnite alat.

Utaknite ključ stezne glave u odgovarajuće otvore stezne glave sa zupčastim vijencem **20** i podjednako stegnite alat.

Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **10** u položaj „bušenje“.

Vađenje radnog alata bez SDS-plus (GBH 36 V-LI)

Okrenite čahuru stezne glave sa zupčastim vijencem **20** pomoću ključa stezne glave, u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, sve dok se radni alat ne može izvaditi van.

Umetanje radnih alata bez SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (vidjeti sliku I)

Napomena: Alate bez SDS-plus ne koristite za bušenje čekićem ili rad sa dlijetom! Alati bez SDS-plus i vaša stezna glava oštetit će se kod bušenja čekićem i rada sa dlijetom.

Umetnite brzostežuću zamjenjivu steznu glavu **1**.

Čvrsto primite prsten za držanje **24** brzostežuće izmjenjive stezne glave. Otvorite stezač alata okretanjem prednje čahure **23**, toliko da se radni alat može umetnuti. Čvrsto primite prsten za držanje **24** i snažno okrenite prednju čahuru **23** u smjeru strelice, sve dok se ne čuju osjetni šumovi preskakanja.

Čvrsto dosjedanje provjerite potezanjem na alatu.

Napomena: Ako bi se stezač alata otvorio do graničnika, kod okretanja stezača alata mogu se čuti šumovi preskakanja i stezač alata se ne zatvara. U ovom slučaju prednju čahuru okrenite **23** jedan puta u smjeru suprotnom od smjera strelice. Nakon toga se stezač alata može zatvoriti.

Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **10** u položaj „bušenje“.

Vađenje radnog alata bez SDS-plus (GBH 36 VF-LI) (vidjeti sliku J)

Čvrsto primite prsten za držanje **24** brzostežuće izmjenjive stezne glave. Otvorite stezač alata okretanjem prednje čahure **23** u smjeru strelice, sve dok se alat može izvući.

Usisavanje prašine sa Saugfix (pribor)

Montaža Saugfix (vidjeti sliku K)

Za usisavanje prašine potreban je Saugfix (pribor). Kod bušenja će Saugfix odskočiti natrag, tako da će se glava Saugfix uvijek neposredno držati na podlozi.

Pritisnite tipku za namještanje graničnika dubine **12** i uklonite graničnik dubine **17**. Ponovno pritisnite tipku **12** i umetnite Saugfix sa prednje strane u dodatnu ručku **18**.

Priključite usisno crijevo (promjera 19 mm, pribor) na usisni otvor **25** Saugfixa.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje, treba koristiti specijalni usisavač.

Namještanje dubine bušenja na Saugfix (vidjeti sliku L)

Željenu dubinu bušenja **X** možete utvrditi i kod montiranog Saugfix.

Uvucite SDS-plus radni alat do graničnika u stezač alata SDS-plus **3**. Mogućnost pomicanja SDS-plus alata mogla bi inače dovesti do pogrešnog namještanja dubine bušenja.

Otpustite leptirasti vijak **29** na Saugfix.

Stavite električni alat bez uključivanja čvrsto na bušeno mjesto. SDS-plus radni alat mora se kod toga osloniti na bušeno mjesto.

Pomaknite vodeću cijev **30** Saugfix-a u njegovom držaču, tako da Saugfix glava naliježe na bušenu površinu. Vodeću cijev **30** ne pomičite preko teleskopske cijevi **28** dalje nego što je potrebno, tako da na teleskopskoj cijevi **28** ostane vidljiv po mogućnosti veliki dio skale.

Ponovno stegnite leptirasti vijak **29**. Otpustite stezni vijak **26** na graničniku dubine Saugfix.

Pomaknite graničnik dubine **27** tako na teleskopskoj cijevi **28**, da razmak **X** prikazan na slici odgovara vašoj željenoj dubini bušenja.

Stegnite stezni vijak **26** u ovom položaju.

Rad

Puštanje u rad

Stavljanje aku-baterije

- **Koristite samo originalne Bosch Li-ionske aku-baterije, sa naponom navedenim na tipskoj pločici vašeg električnog alata.** Uporaba drugih aku-baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.

Da bi električni alat zaštitili od nehotičnog uključivanja, prebacite preklopku smjera rotacije **7** u srednji položaj.

Uvucite napunjenu aku-bateriju **16** sa prednje strane u podnožje električnog alata. Pritisnite aku-bateriju do kraja u podnožje, sve dok se više ne vide crvene pruge i dok aku-baterija nije sigurno zabravljena.

Namještanje vrste rada

Sa prekidačem za zaustavljanje udaraca/rotacije **10** odaberite način rada električnog alata.

Napomena: Vrstu rada promijenite samo kod isključenog električnog alata! Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

Za promjenu načina rada pritisnite tipku za deblokiranje **9** i okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **10** u željeni položaj, dok se ne čuje osjetno preskakanje.

Položaj za **bušenje čekićem** u beton ili kamen

Položaj za **bušenje** bez čekića u drvo, metal, keramiku i plastiku, kao i za uvijanje vijaka i rezanje navoja

Položaj **Vario-Lock** za reguliranje položaja rada sa dlijetom

U ovom položaju još neće uskočiti prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **10**.

Položaj za **rad sa dlijetom**

Namještanje smjera rotacije (vidjeti sliku M)

S preklopkom smjera rotacije **7** možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje **8** to ipak nije moguće.

Rotacija u desno: Pritisnite preklopku smjera rotacije **7** do graničnika u lijevo.

Rotacija u lijevo: Pritisnite preklopku smjera rotacije **7** do graničnika u desno.

Smjer rotacije za bušenje čekićem, bušenje i rad sa dlijetom namjestite uvijek na rotaciju u desno.

Uključivanje/isključivanje

Za **uključivanje** električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **8**.

Kod prvog uključivanja električnog alata može doći do odgode u pokretanju, jer se elektronika električnog alata najprije mora konfigurirati.

Za **isključivanje** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **8**.

Namještanje broja okretaja/broja udaraca

Broj okretaja/broj udaraca uključenog električnog alata možete bestupnjevito regulirati, ovisno od toga koliko se daleko utisne prekidač za uključivanje/isključivanje **8**.

Manjim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **8** smanjuje se broj okretaja/broj udaraca. Povećanjem pritiska povećava se broj okretaja/broj udaraca.

Spojka protiv preopterećenja

- **Ako bi se radni alat ukliještio ili zaglavio, prekinut će se pogon do bušnog vretena. Uvijek čvrsto držite električni alat s obje ruke, zbog sila koje kod toga nastaju, i zauzmite stabilan položaj tijela.**
- **Isključite električni alat i oslobodite radni alat ako je električni alat blokiran. Kod uključivanja sa blokiranim alatom za bušenje nastaju veliki momenti reakcije.**

Pokazivač kontrole temperature

Crveni LED pokazivača kontrole temperature **13** signalizira da se aku-baterija ili elektronika električnog alata (kod stavljene aku-baterije) ne nalazi u optimalnom temperaturnom području. U tom slučaju električni alat neće raditi ili će raditi sa nedovoljnom snagom.

Kontrola temperature aku-baterije:

- Crvena LED **13** stalno svijetli kod stavljanja aku-baterije u punjač: To znači da se aku-baterija nalazi izvan temperaturnog područja punjenja od 0 °C do 45 °C i ne može se napuniti.
- Crvena LED **13** treperi kod pritiska na tipku **15** ili kod pritiska na prekidač za uključivanje/isključivanje **8** (kod stavljene aku-baterije): Aku-baterija je izvan radnog temperaturnog područja od – 10 °C do +60 °C.
- Kod temperature više od 70 °C, aku-baterija će se isključiti, sve dok se ponovno ne nađe u optimalnom temperaturnom području.

Kontrola temperature elektronike električnog alata:

- Crvena LED **13** se pali kod pritiska na prekidač za uključivanje/isključivanje **8**: Temperatura elektronike električnog alata je viša od 75 °C.
- Kod temperature više od 90 °C isključuje se elektronika električnog alata, sve dok se ponovno ne nađe u dopuštenom radnom temperaturnom području.

Upute za rad

Promjena položaja dlijeta (Vario-Lock)

Dlijeto možete aretirati u 36 položaja. Na taj način možete zauzeti optimalni radni položaj.

Umetnite dlijeto u stezač alata.

Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **10** u položaj „Vario-Lock“ (vidjeti „Namještanje vrste rada“, stranica 294).

Okrenite stezač alata u željeni položaj dlijeta.

Okrenite prekidač za zaustavljanje udaraca/rotacije **10** u položaj „rad sa dlijetom“. Stezač alata je time blokiran.

Namjestite smjer rotacije za rad dlijetom u desno.

Stavljanje nastavaka odvijača (vidjeti sliku N)

- **Električni alat stavljajte na maticu/vijak samo u isključenom stanju.** Radni alati koji se okreću mogu kliznuti.

Za primjenu nastavaka odvijača potreban vam je univerzalni držač **31** sa SDS-plus steznom drškom (pribor).

Očistite usadni kraj stezne drške i malo ga namažite mašću.

Univerzalni držač uz okretanje stavite u stezač alata dok se sam ne zabravi.

Provjerite zabravljivanje potezanjem za univerzalni držač.

Stavite nastavak odvijača u univerzalni držač. Koristite samo nastavke odvijača koji odgovaraju glavi vijka.

Za vađenje univerzalnog držača pomaknite čahuru za zabravljivanje **5** prema natrag i izvadite univerzalni držač **31** iz stezača alata.

Upute za optimalno rukovanje sa aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Pohranite aku-bateriju samo u prostoru temperaturnog područja od 0 °C do 45 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite sa mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.), kao i kod njegovog transporta i spremanja, aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**
- **Oštećenu kapu za zaštitu od prašine treba odmah zamijeniti. Preporučuje se da taj posao obavi servis.**

Nakon svake uporabe očistite stezač alata **3**.

Ako bi električni alat unatoč brižljivih postupaka izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak treba prepustiti ovlaštenom servisu za Bosch električne alate.

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

Servis za kupce i savjetovanje kupaca

Naš servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi:
www.bosch-pt.com
Tim Bosch savjetnika za kupce rado će odgovoriti na vaša pitanja o kupnji, primjeni i podešavanju proizvoda i pribora.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o
Kneza Branimira 22
100 40 Zagreb
Tel.: +385 (01) 295 80 51
Fax: +386 (01) 5193 407

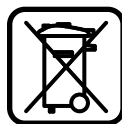
Transport

Aku-baterija je ispitana prema UN-priručniku ST/SG/AC.10/11/Rev.3 dio III, podpoglavlje 38.3. Ona ima djelotvornu zaštitu od prekoračenja tlaka i kratkog spoja, kao i uređaje za sprječavanje nasilnog loma i opasnih povratnih struja.
Količina litijevog ekvivalenta sadržana u Aku-bateriji kreće se ispod važećih graničnih vrijednosti. Zbog toga aku-baterija niti kao pojedinačni dio niti kao stavljena u uređaj ne podliježe državnim i međunarodnim propisima za opasne tvari. Propisi za opasne tvari mogu biti međutim važni kod transporta više aku-baterija. U tom slučaju može biti potrebno poštivanje posebnih uvjeta (npr. kod ambalaže). Pobliže o tome možete saznati u listu podataka na engleskom jeziku, na slijedećoj internetskoj adresi: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Zbrinjavanje

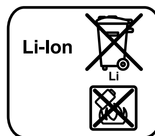
Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Samo za zemlje EU:



Ne bacajte električni alat u kućni otpad!
Prema Europskim smjernicama 2002/96/EG za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Aku-baterije/baterije:



Li-ion:
Molimo pridržavajte se uputa u poglavlju „Transport“ na stranici 296.

Ne bacajte aku-baterije/baterije u kućni otpad, u vatru ili u vodu. Aku-baterije/baterije trebaju se sakupiti, reciklirati ili zbrinuti na ekološki prihvatljiv način.

Samo za zemlje EU:
Prema smjernicama 91/157/EWG, neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se reciklirati.

Zadržavamo pravo na promjene.

Üldised ohutusjuhised

⚠TÄHELEPANU **Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

1) Ohutusnõuded tööpiirkonnas

a) Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud. Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.

b) Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.

c) Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal. Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

2) Elektriohutus

a) Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.

b) Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud. Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.

c) Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest. Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

d) Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

e) Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes. Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

f) Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit. Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

3) Inimeste turvalisus

a) Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusalast – vähendab vigastuste ohtu.

c) Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.

d) Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed. Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.

e) **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.

f) **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

g) **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.

4) **Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine**

a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.

b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.

c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.

d) **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.

e) **Hoolitsege seadme eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.

g) **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

5) **Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine**

a) **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud akulaadijatega.** Akulaadija, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akudega.

b) **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.

c) **Hoidke kasutusel mitteolevad akud eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad kontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.

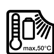
d) **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.

6) **Teenindus**

a) **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

Ohutusjuhised

- **Kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- **Kasutage elektrilise tööriistaga kaasasolevaid lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotus elektrilise tööriista üle võib põhjustada vigastusi.
- **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- **Asbestisisaldava materjali töötlemine on keelatud.** Asbest võib tekitada vähki.
- **Rakendage kaitsemeetmeid, kui töötamisel võib tekkida tervistkahjustavat, süttimis- või plahvatusohtlikku tolmu.** Näiteks: mõned tolmuliigid on vähkitekitava toimega. Kandke tolmukaitsemaski ja võimaluse korral kasutage tolmu-/laastueemaldusseadist.
- **Hoidke oma töökoht puhas.** Materjalisegud on eriti ohtlikud. Kergmetallide tolm võib süttida või plahvatada.
- **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- **Vältige juhuslikku sisselülitamist. Enne aku paigaldamist veenduge, et lüliti (sisse/välja) on väljalülitatud asendis.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või paigaldate aku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla õnnetus.
- **Ärge avage akut.** Esineb lühise oht.



Kaitske akut kuumuse, samuti pikemaajalise päikesekiirguse ja tule eest. Esineb plahvatusoht.

- **Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitsemisel võib akust eralduda aure. Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole.** Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- **Vigastatud akust võib lekkida vedelikku, mis võib kokku puutuda läheduses paiknevate esemetega. Kontrollige vastavad detailid üle.** Puhastage need või vajaduse korral vahetage välja.

Tööpõhimõtte kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvolditud lehekülg, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätke see kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud betooni, tellise ja kivi löökpuurimiseks ning kergemateks meiseldustöödeks. Samuti sobib see puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide löögita puurimiseks. Elektrooniliselt reguleeritavad ja parema/vasaku käiguga varustatud seadmed sobivad ka kruvide keeramiseks ja keermete lõikamiseks.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

1 Kiirkinnituspadrun (GBH 36 VF-LI)
2 SDS-plus vahetatav padrun (GBH 36 VF-LI)
3 SDS-plus-padrun
4 Tolmukaitse
5 Lukustushülss
6 Vahetatava padruni lukustusrõngas (GBH 36 VF-LI)
7 Reverslüliti
8 Lüliti (sisse/välja)
9 Töörežiimilüliti vabastusnupp
10 Töörežiimilüliti
11 Aku vabastusklahv

12 Nupp sügavuspiiriku reguleerimiseks
13 Temperatuurikontrolli indikaator
14 Aku täituvusastme indikaator
15 Laetuse astme kuvamise klahv
16 Aku*
17 Sügavuspiirik
18 Lisakäepide
19 Hammasvööpadruni kinnituskruvi*
20 Hammasvööpadrun*
21 SDS-plus-adapter padrunile*
22 Padruni kinnituskoht (GBH 36 VF-LI)
23 Kiirkinnituspadruni eesmine hülss (GBH 36 VF-LI)
24 Kiirkinnituspadruni rõngas (GBH 36 VF-LI)
25 Saugfixi tolmueemaldusava*
26 Saugfixi klemmkruvi*
27 Saugfixi sügavuspiirik*
28 Saugfixi teleskooptoru*
29 Saugfixi tiibkruvi*
30 Saugfixi juhttoru*
31 SDS-plus-kinnitusega universaaladapter*

***Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid.**

Tehnilised andmed

Puurvasar		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Tootenumber		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Pöörete arvu juhtimine		●	●
Pöörlemise seiskamine		●	●
Parem/vasak käik		●	●
Vahetatav padrun		–	●
Nimipinge	V=	36	36
Nimivõimsus	W	600	600
Väljundvõimsus	W	430	430
Löökide arv nimipööretel	min^{-1}	0–4260	0–4260
Löögijõud	J	0–3,0	0–3,0
Nimipöörded – Parem käik – Vasak käik	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Padrun		SDS-plus	SDS-plus
Spindlikaela läbimõõt	mm	50	50
Puuri max läbimõõt: – betoonis – müüritises (õõneskroonpuuriga) – terases – puidus	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Kaal EPTA-Procedure 01/2003 järgi	kg	4,3	4,5

Pöörake palun tähelepanu oma tööriista andmesildil toodud tootenumbrile. Seadmete kaubanduslik tähistus võib olla erinev.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mõõtmised teostatud vastavalt standardile EN 60745.

Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul: helirõhu tase 91 dB(A); müravõimsuse tase 102 dB(A). Mõõteviga K=3 dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma), kindlaks tehtud vastavalt standardile EN 60745:
betooni löökpuurimisel: vibratsioon a_h=20 m/s^2 mõõtemääramatus K=1,5 m/s^2
meiseldamisel: vibratsioon a_h=13 m/s^2, mõõtemääramtus K=1,5 m/s^2

⚠ TÄHELEPANU Käesolevas juhendis toodud vibratsioon on mõõdetud standardile EN 60745 vastava mõõtemeetodi järgi ja seda võib kasutada seadmete omavaheliseks võrdluseks.

Vibratsioonitase muutub sõltuvalt elektrilise tööriista kasutusotstarbest ja võib mõningatel juhtudel käesolevas juhendis toodud väärtuse ületada. Kui elektrilist tööriista kasutatakse taolisel viisil regulaarselt, tekib oht vibratsiooni alahindamiseks.

Märkus: Vibratsiooni täpseks hindamiseks teatud tööperioodi jooksul tuleks arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni töö koguperioodi jooksul tunduvalt vähendada.

Vastavus normidele CE

Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN 60745 vastavalt direktiivide 2004/108/EÜ, 98/37/EÜ (kuni 28.12.2009), 2006/42/EÜ (alates 29.12.2009).

Tehniline toimik saadaval aadressil:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider	Dr. Eckerhard Strötgen
Senior Vice President	Head of Product
Engineering	Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montaaž

Aku laadimine

- **Kasutage lisatarvikute lehel nimetatud akulaadijaid.** Vaid need akulaadijad on kohandatud seadmes kasutatud Li-ioon-aku laadimiseks.

Märkus: Aku on tarnimisel osaliselt laetud. Et tagada aku täit mahtuvust, laadige aku enne esmakordset kasutamist akulaadimisseadmes täiesti täis.

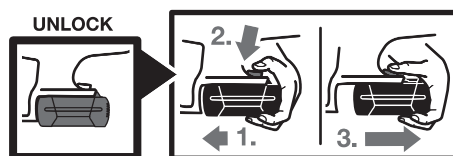
Liitium-ioon-akut võib laadida igal ajal, ilma et see lühendaks aku kasutusiga. Laadimise katkestamine ei kahjusta akut.

Li-ioon-akut kaitseb elektrooniline kaitsesüsteem „Electronic Cell Protection (ECP)“ täieliku tühjenemise eest. Tühja aku puhul lülitab kaitselüliti seadme välja: Tarvik ei pöörle enam.

⚠ TÄHELEPANU **Pärast elektrilise tööriista automaatset väljalülitamist ärge vajutage enam lülitile (sisse/välja).** Aku võib kahjustuda.

Aku eemaldamine

Aku **16** on varustatud kahe lukustusastmega, mis takistab aku väljakukkumist juhul, kui kogemata vajutatakse aku vabastusklahvile **11**. Seadmesse paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.



Aku eemaldamiseks **16**:

– Suruge akut vastu elektrilise tööriista talda (1.) ja vajutage samaaegselt vabastusklahvile **11** (2.).
– Tõmmake akut seadmest välja, kuni nähtavale ilmub punane riba (3.).
– Vajutage veelkord vabastusklahvile **11** ja tõmmake aku täielikult välja.

Aku täituvusastme indikaator

Kolm rohelist aku täituvusastme indikaatorit **14** näitavad aku **16** laetuse astet. Ohutuse huvides on laetuse astet võimalik teada saada üksnes siis, kui seade ei tööta.

Laetuse astme tuvastamiseks vajutage laetuse astme kuvamise klahvile **15** (võimalik ka mahavõetud aku puhul). Umbes 5 sekundi pärast kustub aku täituvusastme indikaator.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 x roheline	≥2/3
Pidev tuli 2 x roheline	≥1/3
Pidev tuli 1 x roheline	<1/3
Vilkuv tuli 1 x roheline	reserv

Kui pärast klahvile **15** vajutamist ei sütti mitte ükski indikaatortuli, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Laadimise ajal süttivad ja kustuvad kolm rohelist indikaatortuld üksteise järel pidevalt. Aku on täiesti laetud, kui indikaatorid põlevad pideva tulega. Umbes 5 minutit pärast aku täitumist kustuvad rohelised indikaatortuled uuesti.

Aku on varustatud NTC-temperatuurikontrolliga, mis lubab akut laadida üksnes temperatuuril 0 °C kuni 45 °C. See tagab aku pika kasutusea.

Lisakäepide

- ▶ **Kasutage seadet alati koos lisakäepidemega 18.**

Lisakäepideme reguleerimine (vt joonist A)

Lisakäepidet **18** võite vastavalt oma soovile pöörata asendisse, mis võimaldab turvalise ja mugava töö.

Keerake lisakäepidet **18** vastupäeva ja seadke lisakäepide **18** soovitud asendisse. Seejärel keerake lisakäepide **18** päripäeva kinni.

Veenduge, et lisakäepideme kinnitusriba on korpuse vastavas soones.

Puurimissügavuse reguleerimine (vt joonis B)

Sügavuspiirikuga **17** saab kindlaks määrata soovitud puurimissügavuse **X**.

Vajutage sügavuspiiriku reguleerimise nupule **12** ja paigaldage sügavuspiirik lisakäepidemesse **18**.

Sügavuspiiriku **17** rihveldatud pool peab olema suunatud alla.

Lükake SDS-plus-tarvik lõpuni SDS-plus-padrunisse **3**. Vastasel korral võib SDS-plus-tarviku liikuvus puurimissügavuse valeks muuta.

Tõmmake sügavuspiirik nii kaugele välja, et puuri otsa ja sügavuspiiriku otsa vaheline vahemaa vastaks soovitud puurimissügavusele **X**.

Padruni ja tarvikute valik

Löökpuurimiseks ja meiseldamiseks läheb vaja SDS-plus-tarvikuid, mis paigaldatakse SDS-plus-padrunisse.

Puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide löögita puurimiseks, samuti kruvide keeramiseks ja keermete lõikamiseks kasutatakse ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikuid (nt silindrilise sabaga puure). Nende tarvikute jaoks läheb vaja kiirkinnituspadrunit või hammasvööpadrunit.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus vahetatava padruni **2** saab kergesti asendada tarnekomplekti kuuluva kiirkinnituspadruniga **1**.

Hammasvööpadruni vahetamine (GBH 36 V-LI)

Et töötada SDS-plus-kinnituseta tarvikutega (nt silindrilise sabaga puuriga), tuleb seadme külge kinnitada sobiv padrun (hammasvöö- või kiirkinnituspadrun, lisatarvik).

Hammasvööpadruni paigaldamine (vt joonis C)

Keerake SDS-plus-adapter **21** hammasvööpadrunisse **20**. Kinnitage hammasvööpadrun **20** kinnituskruviga **19**. **Pange tähele, et kinnituskruvi on vasakkeermega.**

Hammasvööpadruni paigaldamine (vt joonist D)

Puhastage adapteri padrunisse kinnituvat osa ja määrige seda kergelt.

Lükake hammasvööpadrun koos adapteriga pöördliigutusega padrunisse, kuni see automaatselt lukustub.

Lukustuse kontrollimiseks tõmmake hammasvööpadrunit.

Hammasvööpadruni eemaldamine

Lükake lukustushülss **5** taha ja võtke hammasvööpadrun **20** maha.

Vahetatava padruni eemaldamine/ paigaldamine (GBH 36 VF-LI)

Vahetatava padruni eemaldamine (vt joonist E)

Tõmmake vahetatava padruni lukustusrõngas **6** taha, hoidke seda selles asendis ja tõmmake SDS-plus vahetatav padrun **2** või kiirkinnituspadrun **1** suunaga ette maha.

Pärast eemaldamist kaitske vahetatavat padrunit määrdumise eest.

Vahetatava padruni paigaldamine (vt joonist F)

Enne paigaldamist puhastage vahetatav padrun ja määrige selle sisseasetatavat osa kergelt.

Võtke SDS-plus vahetatavast padrunist **2** või kiirkinnituspadrunist **1** terve käega ümbert kinni. Lükake vahetatav padrun pöördliigutusega padruni kinnituskohta **22**, kuni kuulete fikseerumisest märku andvat heli.

Vahetatav padrun lukustub automaatselt. Lukustuse kontrollimiseks tõmmake vahetatavat padrunit.

Tarviku vahetus

Tolmukaitse **4** kaitseb seadet töötamise ajal puurimistolmu sissetungimise eest. Tarviku paigaldamisel jälgige, et tolmukaitse **4** ei saa vigastada.

- **Vigastatud tolmukaitse tuleb kohe välja vahetada. Tolmukaitse väljavahetamiseks tuleks seade toimetada remonditöökotta.**

SDS-plus-tarviku paigaldamine (vt joonist G)

SDS-plus-padrun võimaldab tarvikut tööriista abita lihtsalt ja kiiresti vahetada.

GBH 36 VF-LI: Paigaldage SDS-plus vahetatav padrun **2**.

Puhastage tarviku padrunisse kinnituv osa ja määrige seda kergelt.

Lükake tarvik pöördliigutusega padrunisse, kuni tarvik automaatselt lukustub.

Lukustuse kontrollimiseks tõmmake tarvikut.

SDS-plus-tarvik on süsteemist tingituna vabalt liikuv. Seetõttu tekib tühikäigul kerge kõrvalekalle. See ei mõjuta puurimistäpsust, sest puur tsentreerub puurimisel automaatselt.

SDS-plus-tarviku eemaldamine (vt joonist H)

Lükake lukustushülss **5** taha ja võtke tarvik välja.

Ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikute paigaldamine (GBH 36 V-LI)

Märkus: Ärge kasutage ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikuid löökpuurimiseks ega meiseldamiseks! Löökpuurimine ja meiseldamine kahjustab SDS-plus-kinnituseta tarvikuid ja padrunit.

Paigaldage hammasvööpadrun **20** (vt „Hammasvööpadruni vahetamine“, lk 302).

Tarviku paigaldamiseks keerake hammasvööpadrun **20** lahti. Paigaldage tarvik.

Asetage padrunvõti hammasvööpadruni **20** vastavatesse avadesse ja pingutage tarvik ühtlaselt kinni.

Keerake töörežiimilüliti **10** asendisse „Puurimine“.

Ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikute paigaldamine (GBH 36 V-LI)

Keerake hammasvööpadruni **20** hülssi padrunvõtme abil vastupäeva, kuni tarvikut on võimalik eemaldada.

Ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikute paigaldamine (GBH 36 VF-LI) (vt joonist I)

Märkus: Ärge kasutage ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikuid löökpuurimiseks ega meiseldamiseks! Löökpuurimine ja meiseldamine kahjustab SDS-plus-kinnituseta tarvikuid ja padrunit.

Paigaldage kiirkinnituspadrun **1**.

Hoidke kinni kiirkinnituspadruni rõngast **24**. Avage padrun, keerates eesmist hülssi **23** lahti nii palju, et tarvikut on võimalik kohale asetada. Hoidke rõngast **24** ja keerake eesmist hülssi **23** tugevasti noole suunas, kuni on kuulda fikseerumisest märku andvat heli.

Kinnitumise kontrollimiseks tõmmake tarvikust.

Märkus: Kui padrun on lõpuni avatud, võib padruni kinnikeeramisel kostuda fikseerumisest märku andev heli, kuid padrun ei sulgu. Sel juhul keerake eesmist hülssi **23** korraks noolele vastupidises suunas. Seejärel on võimalik padrunit sulgeda.

Keerake töörežiimilüliti **10** asendisse „Puurimine“.

Ilma SDS-plus-kinnituseta tarvikute paigaldamine (GBH 36 VF-LI) (vt joonist J)

Hoidke kiirkinnituspadruni rõngast **24** kinni. Avage padrun, keerates eesmist hülssi **23** noole suunas lahti nii palju, et tarvikut on võimalik kohale asetada.

Tolmueemaldus Saugfix abil (lisatarvik)

Saugfixi paigaldamine (vt joonist K)

Tolmueemalduseks läheb vaja Saugfixi (lisatarvik). Puurimisel vetrub Saugfix tagasi, nii et Saugfixi pea on alati tihedalt vastu aluspinda.

Vajutage sügavuspiiriku reguleerimise nupule **12** ja võtke sügavuspiirik maha **17**. Vajutage nupule **12** uuesti ja paigaldage Saugfix eestpoolt lisakäepidemesse **18**.

Ühendage Saugfixi avaga **25** imivoolik (läbimõõt 19 mm, lisatarvik).

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaaltolmuimejat.

Puurimissügavuse reguleerimine Saugfixil (vt joonist L)

Soovitud puurimissügavust **X** saate välja reguleerida ka siis, kui Saugfix on külge monteeritud.

Lükake SDS-plus-tarvik lõpuni SDS-plus-padrunisse **3**. Vastasel korral võib SDS-plus-tarviku liikuvus puurimissügavuse valeks muuta.

Keerake lahti Saugfixi tiibkruvi **29**.

Asetage seade sisse lülitamata tugevasti puuritavale kohale. SDS-plus-tarvik peab seejuures pinnale toetuma.

Nihutage Saugfixi juhttoru **30** nii, et Saugfixi pea toetub puuritavale pinnale. Ärge lükake juhttoru **30** üle teleskooptoru **28** kaugemale kui vajalik, nii et skaalast jääb võimalikult suur osa teleskooptorul **28** näha.

Keerake tiibkruvi **29** uuesti kinni. Keerake lahti Saugfixi tiibkruvi **26**.

Nihutage sügavuspiirikut **27** teleskooptorul **28** nii, et joonisel näidatud vahemaa **X** vastab soovitud puurimissügavusele.

Keerake klemmkruvi **26** selles asendis kinni.

Kasutus

Seadme kasutuselevõtt

Aku paigaldamine

- **Kasutage ainult Boschi originaalseid Li-ioon-akusid, mille pinge vastab seadme andmesildil toodud pingele.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja põlengu ohtu.

Seadke reverslüliti **7** keskasendisse, et kaitsta seadet juhusliku sisselülitamise eest.

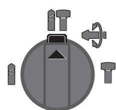
Lükake laetud aku **16** eest seadme talda. Suruge aku täielikult talla sisse, nii et punast riba ei ole enam näha ja aku on kindlalt lukustunud.

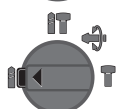
Töörežiimi valik

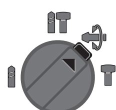
Töörežiimilülitiga **10** valite seadme töörežiimi.

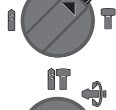
Märkus: Töörežiimi tohib muuta üksnes siis, kui seade on välja lülitatud! Vastasel korral võib seade kahjustuda.

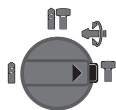
Töörežiimi vahetamiseks vajutage vabastusnupule **9** ja keerake töörežiimilüliti **10** soovitud asendisse, kuni see kuuldavalt kohale fikseerub.


Asend **löökpuurimiseks** betoonis või kivis


Asend puidu, metalli, keraamiliste plaatide ja plastmaterjalide **puurimiseks** ning kruvide keeramiseks ja keermete lõikamiseks


Asend **Vario-Lock** meisli asendi reguleerimiseks


Selles asendis ei fikseeru töörežiimilüliti **10** kohale.


Asend **meiseldamiseks**

Pöörlemissuuna ümberlülitamine (vt joonist M)

Reverslülitiga **7** saate muuta seadme pöörlemissuunda. Kui lüliti (sisse/välja) **8** on alla vajutatud, siis ei ole pöörlemissuuna muutmine võimalik.

Parem käik: Viige reverslüliti **7** lõpuni vasakule.

Vasak käik: Viige reverslüliti **7** lõpuni paremale.

Löökpuurimiseks, puurimiseks ja meiseldamiseks lülitage seade alati paremale käigule.

Sisse-/väljalülitus

Tööriista **sisselülitamiseks** vajutage lülitile (sisse/välja) **8**.

Seadme esmakordsel sisselülitamisel võib käivitumine olla aeglasem, sest seadme elektroonika peab kõigepealt konfigureerima.

Seadme **väljalülitamiseks** vabastage lüliti (sisse/välja) **8**.

Pöörete arvu/löökide arvu reguleerimine

Sisselülitatud seadme pöörete/löökide arvu saab sujuvalt reguleerida vastavalt sellele, kui palju lülitit (sisse/välja) **8** sisse vajutada.

Kerge surve lülitile (sisse/välja) **8** annab madala pöörete arvu/löökide arvu. Surve suurendamine suurendab ka pöörete arvu/löökide arvu.

Ülekoormuskaitse

- **Puurimistarviku kinnikiildumisel või haakumisel seadme spindel seiskub. Sellega kaasnevate jõudude tasakaalustamiseks tuleb seadet hoida alati kahe käega ja võtta stabiilne tööasend.**
- **Seadme kinnikiildumise korral lülitage seade välja ja eemaldage tarvik. Kinnikiildunud tarvikuga seadme sisselülitamisel tekivad suured reaktsioonimomendid.**

Temperatuurikontrolli indikaator

Temperatuurikontrolli indikaatori **13** punane tuli näitab, et seadme aku või elektroonika (paigaldatud aku puhul) ei ole optimaalses temperatuurivahemikus. Sellisel juhul seade ei tööta või töötab poole võimsusega.

Aku temperatuurikontroll:

– Punane tuli **13** põleb aku paigaldamisel akulaadimisseadmesse pidevalt: Aku temperatuur on lubatud laadimistemperatuurist 0 °C kuni 45 °C kõrgem või madalam ja akut ei ole võimalik laadida.
– Punane tuli **13** vilgub vajutamisel klahvile **15** või lülitile (sisse/välja) **8** (paigaldatud aku korral): Aku temperatuur on lubatud töötemperatuurist – 10 °C kuni +60 °C kõrgem või madalam.
– Kui temperatuur on üle 70 °C, lülitub aku välja seniks, kuni jõuab uuesti lubatud temperatuurivahemikku.

Seadme elektroonika temperatuurikontroll:

– Punane indikaator **13** süttib vajutamisel lülitile (sisse/välja) **8** pideva tulega: Seadme elektroonika temperatuur on tõusnud üle 75 °C.
– Kui temperatuur on kõrgem kui 90 °C, lülitub seadme elektroonika välja seniks, kuni jõuab uuesti lubatud temperatuurivahemikku.

Tööjuhised

Meisli asendi muutmine (Vario-Lock)

Meislit saab lukustada 36 asendisse. Nii on võimalik valida optimaalset tööasendit.

Asetage meisel padrunisse.

Keerake töörežiimilüliti **10** asendisse „Vario-Lock“ (vt „Töörežiimi valik“, lk 305).

Pöörake padrun soovitud asendisse.

Keerake töörežiimilüliti **10** asendisse „Meiseldamine“. Padrun on sellega lukustatud.

Meiseldamiseks reguleerige seade paremale käigule.

Kruvikeeramistarvikute kinnitamine (vt joonist N)

- **Mutrile/kruvile asetamisel peab seade olema välja lülitatud.** Pöörlevad tarvikud võivad kohalt libiseda.

Kruvikeeramistarvikute kasutamiseks läheb vaja SDS-plus-kinnitusega universaaladapterit **31** (lisatarvik).

Puhastage adapteri padrunisse kinnituvat osa ja määrige seda kergelt.

Lükake universaaladapter pöördliigutusega padrunisse, kuni see automaatselt lukustub.

Lukustuse kontrollimiseks tõmmake universaaladapterit.

Kinnitage universaaladapterisse kruvikeeramistarvik. Kasutage ainult kruvi peaga sobivaid kruvikeeramistarvikuid.

Universaaladapteri eemaldamiseks lükake lukustushülssi **5** taha ja võtke universaaladapter **31** padrunist välja.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke akut temperatuuril 0 °C kuni 45 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige kasutusressursi ammendanud seadmete käitlemise juhiseid.

Hooldus ja teenindus

Hooldus ja puhastus

- **Eemaldage aku seadmest enne mis tahes töid seadme kallal (nt hooldus, tarvikute vahetus jmt), samuti enne seadme transportimist ja hoiulepanekut.** Lüliti (sisse/välja) soovimatul käsitsemisel esineb vigastuste oht.
- **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**
- **Vigastatud tolmukaitse tuleb kohe välja vahetada. Tolmukaitse väljavahetamiseks tuleks seade toimetada remonditöökotta.**

Puhastage padrunit **3** iga kord pärast kasutamist.

Antud seade on hoolikalt valmistatud ja testitud. Kui seade sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada Boschi elektriliste käsitööriistade volitatud remonditöökojas.

Järelepärimiste esitamisel ja tagavaraosade tellimisel näidake kindlasti ära seadme andmesildil olev 10-kohaline tootenumber.

Müügijärgne teenindus ja nõustamine

Müügiesindajad annavad vastused toote paranduse ja hooldusega ning varuosadega seotud küsimustele. Joonised ja lisateabe varuosade kohta leiate ka veebiaadressilt:
www.bosch-pt.com
Boschi müügiesindajad nõustavad Teid toodete ja lisatarvikute ostmise, kasutamise ja seadistamisega seotud küsimustes.

Eesti Vabariik

Mercantile Group AS
Boschi elektriliste käsitööriistade remont ja hooldus
Pärnu mnt. 549
76401 Saue vald, Laagri
Tel.: + 372 (0679) 1122
Fax: + 372 (0679) 1129

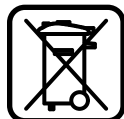
Transport

Akut on testitud vastavalt UN-käsiraamatu ST/SG/AC.10/11/3. väljaande III osa lõigule 38.3. Aku on varustatud tõhusa kaitsega sisemise ülerõhu ja lühise vastu, samuti seadistega aku vägivaldse avamise ning ohtliku tagasivoolu tõkestamiseks.
Akus sisalduv liitiumikogus ei ületa lubatud piirmäärasid. Seega ei kohaldata aku suhtes ei üksikkomponendina ega seadmesse paigaldatuna riiklikke ja rahvusvahelisi ohtlike kaupade osas kehtivaid nõudeid. Ohtlike kaupade osas kehtivad nõuded võivad aga olla olulised mitme aku transportimisel. Sellisel juhul võib osutuda vajalikuks eritingimuste järgimine (nt pakendi osas). Lisateave sisaldub inglisekeelses infolehes, mille leiate järgmiselt internetiaadressilt: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

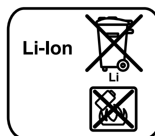
Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Üksnes EL liikmesriikidele:



Ärge käidelge kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!
Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

Akud/patareid:



Li-ioon:
Järgige palun juhiseid punktis „Transport“, lk 307.

Ärge visake akusid/patareisid olmejäätmete hulka, tulle või vette. Akud/patareid tuleb kokku koguda, ringlusse võtta või keskkonnasõbralikul viisil hävitada.

Üksnes EL liikmesriikidele:
Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 91/157/EMÜ tuleb defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid ringlusse võtta.

Tootja jätab endale õiguse muudatuste tegemiseks.

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar elektroinstrumentiem



Rūpīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Turpmākajā izklāstā lietotais apzīmējums „Elektroinstruments" attiecas gan uz tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

1) Drošība darba vietā

a) **Sekojiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.

b) **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

c) **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

2) Elektrodrošība

a) **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

c) **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

d) **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa. Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām.** Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

f) **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

3) Personiskā drošība

a) **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.

b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.

c) **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

d) **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

e) **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli. Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru.** Tas atvieglo instrumenta vadību neparedzētās situācijās.

f) **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus instrumenta kustīgajām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties instrumenta kustīgajās daļās.

g) **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

4) Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

a) **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

b) **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.

c) **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.

d) **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.

e) **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remontu darbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.

f) **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.

g) **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

5) Saudzējoša apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

a) **Akumulatora uzlādei lietojiet tikai tādu uzlādes ierīci, ko ir ieteikusi elektroinstrumenta ražotājfirma.** Katra uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.

b) **Pievienojiet elektroinstrumentam tikai tādu akumulatoru, ko ir ieteikusi ražotājfirma.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.

c) **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un būt par cēloni ugunsgrēkam.

d) **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts. Nepieļaujiet elektrolīta nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, nekavējoties griezieties pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.

6) Apkalpošana

a) **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Īpašie darba drošības noteikumi

- **Lietojiet līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai.** Trokšņa iedarbība var radīt paliekošus dzirdes traucējumus.
- **Nostipriniet uz elektroinstrumenta kopā ar to piegādāto papildrokturi.** Kontroles zaudēšana pār elektroinstrumentu var būt par cēloni savainojumam.
- **Lietojiet piemērotu metālmeklētāju slēpto pievadlīniju atklāšanai vai arī griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Urbim skarot elektrotīkla līniju, var izcelties ugunsgrēks un strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Urbim skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un centieties ieturēt drošu stāju.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- **Neapstrādājiet materiālus, kas satur azbestu.** Azbestam piemīt kancerogēnas īpašības.
- **Veiciet nepieciešamos drošības pasākumus, ja darba gaitā var izdalīties veselībai kaitīgi, ugunsnedroši vai sprādzienbīstami putekļi.** Piemērs. Daudzu materiālu putekļiem piemīt kancerogēnas īpašības. Tāpēc darba laikā nēsājiet aizsargmasku un pielietojiet putekļu un skaidu uzsūkšanu, ja instrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu un skaidu uzsūkšanas ierīci.
- **Uzturiet darba vietu tīru.** Īpaši bīstams ir dažādu materiālu putekļu sajaukums. Vieglo metālu putekļi ir ļoti ugunsnedroši un sprādzienbīstami.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tā darbvārpsta pārtrauc griezties.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **Novērsiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms akumulatora ievietošanas pārliecinieties, ka ieslēdzējs atrodas stāvoklī „Izslēgts“.** Elektroinstrumenta pārnešana, turot pirkstu uz ieslēdzēja, vai akumulatora ievietošana ieslēgtā elektroinstrumentā var izraisīt nelaimes gadījumu.
- **Neatveriet akumulatoru.** Tas var būt par cēloni īsslēgumam.

Sargājiet akumulatoru no karstuma, tai skaitā arī no ilgstošas saules staru iedarbības un atrašanās uguns tuvumā. Augstas temperatūras iespaidā akumulators var sprāgt.

- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Šādā gadījumā izvēdiniet telpu un, ja jūtaties slikti, griezieties pie ārsta.** Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Ja akumulators ir bojāts, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts, saslapinot tuvumā esošos priekšmetus. Pārbaudiet daļas, ko ir skāris elektrolīts.** Attīriet elektrolīta skartās elektroinstrumenta daļas vai, ja nepieciešams, nomainiet tās.

Funkciju apraksts



Rūpīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar instrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

Pielietojums

Elektroinstruments ir paredzēts triecienurbšanai betonā, ķieģeļu mūrī un akmenī, kā arī viegliem izciršanas darbiem ar kaltu. Tas ir piemērots arī urbšanai bez triecieniem kokā, metālā, keramiskajos materiālos un plastmasā. Elektroinstrumenti ar elektronisko gaitas regulēšanu un griešanās virziena pārslēdzēju ir derīgi arī skrūvēšanai un vītņu griešanai.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

1 Nomaināmā bezatslēgas urbjpatrona (GBH 36 VF-LI)
2 Nomaināmā SDS-plus urbjpatrona (GBH 36 VF-LI)
3 SDS-plus turētājaptvere
4 Putekļu aizsargs
5 Turētājaptveres spīļuzmava
6 Nomaināmās urbjpatronas fiksējošais gredzens (GBH 36 VF-LI)
7 Griešanās virziena pārslēdzējs
8 Ieslēdzējs
9 Taustiņš darba režīma pārslēdzēja defiksēšanai
10 Darba režīma pārslēdzējs
11 Fiksējošais taustiņš
12 Taustiņš urbšanas dziļuma ierobežotāja defiksēšanai
13 Temperatūras kontroles indikators
14 Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
15 Uzlādes pakāpes indikācijas taustiņš
16 Akumulators*
17 Urbšanas dziļuma ierobežotājs
18 Papildrokturis
19 Zobaploces urbjpatronas noturskrūve*
20 Zobaploces urbjpatrona*
21 SDS-plus kāts urbjpatronas stiprināšanai*
22 Urbjpatronas stiprinājums (GBH 36 VF-LI)
23 Bezatslēgas urbjpatronas priekšējā aploce (GBH 36 VF-LI)
24 Bezatslēgas urbjpatronas noturgredzens (GBH 36 VF-LI)
25 Uzsūkšanas ierīces Saugfix uzsūkšanas atvere*
26 Uzsūkšanas ierīces Saugfix dziļuma ierobežotāja spārnskrūve*
27 Uzsūkšanas ierīces Saugfix dziļuma ierobežotājs*
28 Uzsūkšanas ierīces Saugfix teleskopiskā vadotne*
29 Uzsūkšanas ierīces Saugfix spārnskrūve*
30 Uzsūkšanas ierīces Saugfix vadotnes aptvere*
31 Universālais turētājs ar SDS-plus stiprinājuma kātu*

***Attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie parametri

Perforators		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Izstrādājuma numurs		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Griešanās ātruma regulēšana		●	●
Griešanās izslēgšana		●	●
Griešanās virziena pārslēgšana		●	●
Nomaināma urbjpatrona		–	●
Nominālais spriegums	V=	36	36
Nominālā patērējamā jauda	W	600	600
Mehāniskā jauda	W	430	430
Triecienu biežums pie nominālā griešanās ātruma	$min.^{-1}$	0–4260	0–4260
Trieciena enerģija	J	0–3,0	0–3,0
Nominālais griešanās ātrums: – griešanās virzienam pa labi – griešanās virzienam pa kreisi	 $min.^{-1}$ $min.^{-1}$	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Darbinstrumenta stiprinājums		SDS-plus	SDS-plus
Darbvārpstas aptveres diametrs	mm	50	50
Maks urbumu diametrs: – betonā – mūrī (ar kroņurbi) – tēraudā – kokā	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01/2003	kg	4,3	4,5

Lūdzam vadīties pēc elektroinstrumenta izstrādājuma numura. Atsevišķiem izstrādājumiem tirdzniecības apzīmējumi var mainīties.

Informācija par troksni un vibrāciju

Mērījumi ir veikti atbilstoši standartam EN 60745.

Instrumenta radītā trokšņa parametru pēc raksturlīknes A izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 91 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 102 dB(A). Mērījumu izkliede K=3 dB.
Nēsājiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība (vektoru summa trijos virzienos) ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745.
Triecienurbšana betonā: vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h=20 m/s², izkliede K=1,5 m/s²
Apstrāde ar kaltu: vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h=13 m/s², izkliede K=1,5 m/s².

⚠ UZMANĪBU Šajā pamācībā sniegtais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots instrumentu salīdzināšanai. Vibrācijas līmenis mainās atkarībā no elektroinstrumenta pielietojuma veida un daudzos gadījumos var pārsniegt šajā pamācībā norādīto vērtību. Ja elektroinstruments tiek ilgstoši lietots kādā noteiktā veidā, vibrācijas radītā papildu slodze nereti tiek novērtēta pārāk zemu.
Piezīme. Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad instruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču reāli netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Ievērojot šos faktorus, vibrācijas radītā papildu slodze, kas noteikta zināmam darba laika posmam, var būt ievērojami mazāka.

Atbilstības deklarācija CE

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri“ aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem: EN 60745, kā arī direktīvām 2004/108/ES, 98/37/ES (līdz 28.12.2009) un 2006/42/ES (no 29.12.2009).

Tehniskā lieta no:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

ppa. [signature] i.V. [signature]

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Salikšana

Akumulatora uzlāde

- **Lietojiet tikai piederumu lappusē norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šīs uzlādes ierīces ir piemērotas jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Piezīme. Akumulators tiek piegādāts daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai akumulators spētu nodrošināt pilnu jaudu, pirms elektroinstrumenta pirmās lietošanas pilnīgi uzlādējiet akumulatoru, pievienojot to uzlādes ierīcei.

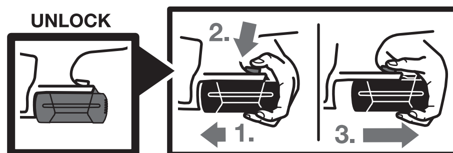
Litija-jonu akumulatoru var uzlādēt jebkurā laikā, nebaidoties samazināt tā kalpošanas ilgumu. Akumulatoram nekaitē arī pārtraukums uzlādes procesā.

Litija-jonu akumulatorā ir pielietota elektroniskā elementu aizsardzība („Electronic Cell Protection [ECP]“), kas to pasargā no dziļās izlādes. Ja akumulators ir izlādējies, īpaša aizsardzības sistēma izslēdz elektroinstrumentu; šādā gadījumā darbinstruments pārtrauc griezties.

⚠ UZMANĪBU Ja elektroinstruments ir automātiski izslēdzies, nemēģiniet to no jauna ieslēgt, nospiežot ieslēdzēju. Šādas rīcības dēļ var tikt bojāts akumulators.

Akumulatora izņemšana

Akumulatoram **16** ir divu pakāpju fiksators, kas ļauj novērst tā izkrišanu, nejauši nospiežot akumulatora fiksējošo taustiņu **11**. Laikā, kad akumulators ir ievietots elektroinstrumentā, to notur vietā atspere.



Lai izņemtu akumulatoru **16**, rīkojieties šādi.

– Piespiediet akumulatoru elektroinstrumenta pamatnei (1.) un vienlaicīgi nospiediet fiksējošo taustiņu **11** (2.).
– Pavelciet akumulatoru ārā no elektroinstrumenta, līdz kļūst redzama sarkanā svītra (3.).
– Vēlreiz nospiediet fiksējošo taustiņu **11** un tad pilnīgi izvelciet akumulatoru no elektroinstrumenta.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora **14** trīs zaļās mirdzdiodes ļauj noteikt akumulatora **16** uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, akumulatora uzlādes pakāpi iespējams nolasīt tikai laikā, kad elektroinstruments nedarbojas.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet taustiņu **15** (tas iespējams arī tad, ja akumulators neatrodas elektroinstrumentā). Akumulatora uzlādes pakāpes indikators automātiski izdziest aptuveni pēc 5 sekundēm.

Mirdzdiodes	Akumulatora ietilpība
Pastāvīgi deg 3 mirdzdiodes	≥2/3
Pastāvīgi deg 2 mirdzdiodes	≥1/3
Pastāvīgi deg 1 mirdzdiode	<1/3
Mirgo 1 mirdzdiode	Rezerve

Ja pēc taustiņa **15** nospiešanas neiedegas neviena no indikatora mirdzdiodēm, akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora uzlādes laikā trīs zaļās mirdzdiodes secīgi uz īsu brīdi iedegas un tad nodziest. Kad akumulators ir pilnīgi uzlādēts, visas trīs zaļās mirdzdiodes deg pastāvīgi. Aptuveni 5 minūtes pēc akumulatora pilnīgas uzlādes trīs zaļās mirdzdiodes izdziest.

Akumulators ir apgādāts ar NTC sistēmas temperatūras kontroles ierīci, kas pieļauj uzlādi tikai temperatūras diapazonā no 0 °C līdz 45 °C. Šādi tiek nodrošināts liels akumulatora kalpošanas ilgums.

Papildrokturis

▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir uzstādīts papildrokturis 18.**

Papildroktura pagriešana (skatīt attēlu A)

Papildrokturi **18** var pagriezt tādā stāvoklī, kas darba laikā ļauj droši stāvēt un strādāt bez piepūles.

Atskrūvējiet papildroktura **18** apakšējo daļu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un pagrieziet papildrokturi **18** vēlamajā stāvoklī. Tad stingri pieskrūvējiet papildroktura **18** apakšējo daļu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Sekojiet, lai, papildroktura spīļaploce ievietotos šim nolūkam paredzētajā korpusa gropē.

Urbšanas dziļuma iestādīšana (skatīt attēlu B)

Izmantojot urbšanas dziļuma ierobežotāju **17**, var iestādīt vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

Šim nolūkam nospiediet urbšanas dziļuma ierobežotāja defiksēšanas taustiņu **12** un pārvietojiet urbšanas dziļuma ierobežotāju papildroktura **18** turētājā.

Rievojumam uz dziļuma ierobežotāja **17** jābūt vērstam augšup.

Līdz galam iebīdiet darbinstrumentu ar SDS-plus stiprinājumu SDS-plus turētājaptverē **3**. Pretējā gadījumā darbinstruments turētājaptverē kustas, kas var traucēt pareiza urbšanas dziļuma iestādīšanu.

Izvelciet urbšanas dziļuma ierobežotāju tādā garumā, lai attālums starp urbja smaili un urbšanas dziļuma ierobežotāja galu būtu vienāds ar vēlamo urbšanas dziļumu **X**.

Urbjpatronas un darbinstrumenta izvēle

Veicot triecienurbšanu un apstrādi ar kaltu, jālieto SDS-plus darbinstrumenti, kas derīgi iestiprināšanai SDS-plus urbjpatronā.

Veicot urbšanu bez triecieniem kokā, metālā, keramiskajos materiālos un plastmasā, kā arī, ieskrūvējot skrūves un griežot vītnes, jālieto darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbji ar cilindrisku kātu). Šādu darbinstrumentu iestiprināšanai nepieciešama bezatslēgas urbjpatrona vai zobaploces urbjpatrona.

GBH 36 VF-LI: nomaināmo SDS-plus-urbjpatronu **2** var viegli nomainīt pret kopā ar instrumentu piegādāto bezatslēgas urbjpatronu **1**.

Zobaploces urbjpatronas nomaiņa (GBH 36 V-LI)

Lai varētu izmantot darbinstrumentus bez SDS-plus stiprinājuma (piemēram, urbjus ar cilindrisku kātu), elektroinstrumentā jāiestiprina piemērota urbjpatrona (zobaploces vai bezatslēgas urbjpatrona; tās abas ir papildpiederumi).

Zobaploces urbjpatronas salikšana (skatīt attēlu C)

Ieskrūvējiet SDS-plus kātu **21** zobaploces urbjpatronā **20**. Nostipriniet zobaploces urbjpatronu **20** ar noturskrūvi **19**. **Atcerieties, ka noturskrūvei ir kreisā vītne.**

Zobaploces urbjpatronas iestiprināšana (skatīt attēlu D)

Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.

Nedaudz pagrozot, ievirziet zobaploces urbjpatronas kātu turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.

Pārbaudiet fiksēšanos, pavelkot zobaploces urbjpatronu ārā no turētājaptveres.

Zobaploces urbjpatronas izņemšana

Pavirziet spīļuzmavu **5** instrumenta korpusa virzienā un izvelciet zobaploces urbjpatronu **20**.

Nomaināmās urbjpatronas izņemšana un iestiprināšana (GBH 36 VF-LI)

Nomaināmās urbjpatronas izņemšana (skatīt attēlu E)

Pabīdiet atpakaļ nomaināmās urbjpatronas fiksējošo gredzenu **6** un, stingri turot to šādā stāvoklī, izvelciet nomaināmo SDS-plus urbjpatronu **2** vai nomaināmo bezatslēgas urbjpatronu **1** virzienā uz priekšu.

Pēc nomaināmās urbjpatronas izņemšanas veiciet pasākumus, lai pasargātu to no netīrumiem.

Nomaināmās urbjpatronas iestiprināšana (skatīt attēlu F)

Pirms iestiprināšanas notīriet nomaināmo urbjpatronu un pārklājiet tās iestiprināmo daļu ar nelielu daudzumu smērvielas.

Satveriet plaukstā nomaināmo SDS-plus urbjpatronu **2** vai nomaināmo bezatslēgas urbjpatronu **1**. Nedaudz pagrozot, iebīdiet nomaināmo urbjpatronu stiprinājumā **22**, līdz skaidri sadzirdat fiksatora klikšķi.

Nomaināmā urbjpatrona automātiski fiksējas stiprinājumā. Pārbaudiet urbjpatronas fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no stiprinājuma.

Darbinstrumenta nomaiņa

Putekļu aizsargs **4** novērš urbšanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs **4** netiktu bojāts.

▶ **Ja putekļu aizsargs ir bojāts, tas nekavējoties jānomaina. Nomaiņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

SDS-plus darbinstrumenta iestiprināšana (skatīt attēlu G)

SDS-plus turētājaptverē var vienkārši un ērti iestiprināt nomaināmos darbinstrumentus, nelietojot palīgrīkus.

GBH 36 VF-LI: iestipriniet nomaināmo SDS-plus urbjpatronu **2**.

Pirms iestiprināšanas notīriet darbinstrumenta kātu un pārklājiet tā iestiprināmo daļu ar nelielu daudzumu smērvielas.

Nedaudz pagrozot, ievirziet darbinstrumenta kātu turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.

Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no turētājaptveres.

SDS-plus stiprinājuma sistēmai piemīt īpatnība, ka turētājaptverē iestiprinātais darbinstruments brīvi kustas. Tāpēc, instrumentam darbojoties tukšgaitā, darbinstruments rotē ar zināmu radiālu ekscentritāti. Taču tas neietekmē urbumu precizitāti, jo urbšanas laikā darbinstruments automātiski centrējas.

SDS-plus darbinstrumenta izņemšana (skatīt attēlu H)

Pavirziet spīļuzmavu **5** instrumenta korpusa virzienā un izvelciet darbinstrumentu no turētājaptveres.

Kā iestiprināt darbinstrumentu bez SDS-plus stiprinājuma (GBH 36 V-LI)

Piezīme. Nelietojiet darbinstrumentus bez SDS-plus stiprinājuma, veicot triecienurbšanu un izciršanu ar kaltu! Triecienurbšanas un izciršanas laikā darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbjpatronas var tikt bojātas.

Iestipriniet zobaploces urbjpatronu **20** (skatīt sadaļu „Zobaploces urbjpatronas nomaiņa" lappusē 314).

Griežot zobaploces urbjpatronas **20** aploci, atveriet urbjpatronu tik tālu, lai tajā varētu ievietot darbinstrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbjpatronā.

Pēc kārtas ievietojiet urbjpatronas atslēgu atbilstošajos zobaploces urbjpatronas **20** atvērumos un iespīlējiet darbinstrumentu urbjpatronā.

Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **10** stāvoklī „Urbšana".

Kā izņemt darbinstrumentu bez SDS-plus stiprinājuma (GBH 36 V-LI)

Ar urbjpatronas atslēgas palīdzību grieziet zobaploces urbjpatronas **20** aploci pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, līdz darbinstrumentu kļūst iespējams izņemt.

Kā iestiprināt darbinstrumentu bez SDS-plus stiprinājuma (GBH 36 VF-LI) (skatīt attēlu I)

Piezīme. Nelietojiet darbinstrumentus bez SDS-plus stiprinājuma, veicot triecienurbšanu un izciršanu ar kaltu! Triecienurbšanas un izciršanas laikā darbinstrumenti bez SDS-plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbjpatronas var tikt bojātas.

Iestipriniet bezatslēgas urbjpatronu **1**.

Stingri satveriet bezatslēgas urbjpatronas noturgredzenu **24**. Griežot bezatslēgas urbjpatronas priekšējo aploci **23**, atveriet tās turētājaptveri tik tālu, lai tajā varētu ievietot darbinstrumenta kātu. Stingri turiet noturgredzenu **24** un spēcīgi grieziet priekšējo aploci **23** bultas virzienā, līdz kļūst skaidri sadzirdami sprūda mehānisma klikšķi.

Pārbaudiet darbinstrumenta fiksāciju, nedaudz pavelkot to ārā no turētājaptveres.

Piezīme. Ja turētājaptvere ir atvērta līdz galam, tad var notikt tā, ka pie mēģinājuma to aizvērt kļūst dzirdami sprūda mehānisma klikšķi un turētājaptvere neaizveras.
Šādā gadījumā pagrieziet bezatslēgas urbjpatronas priekšējo aploci **23** pretēji bultas virzienam. Pēc tam turētājaptveri kļūst iespējams aizvērt.

Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **10** stāvoklī „Urbšana".

Kā izņemt darbinstrumentu bez SDS-plus stiprinājuma (GBH 36 VF-LI) (skatīt attēlu J)

Stingri satveriet bezatslēgas urbjpatronas noturgredzenu **24**. Griežot bezatslēgas urbjpatronas priekšējo aploci **23** bultas virzienā, atveriet tās turētājaptveri, līdz kļūst iespējams izņemt darbinstrumentu.

Putekļu uzsūkšana ar ierīci Saugfix (papildpiederums)

Ierīces Saugfix nostiprināšana (skatīt attēlu K)

Lai urbšanas laikā nodrošinātu putekļu uzsūkšanu, jālieto uzsūkšanas ierīce Saugfix (papildpiederums). Veidojot urbumu, ar atsperi nospriegotā uzsūkšanas ierīce Saugfix virzās atpakaļ, tāpēc tās uzsūkšanas galva pastāvīgi saglabā ciešu kontaktu ar urbjamo virsmu.

Nospiediet taustiņu urbšanas dziļuma ierobežotāja defiksēšanai **12** un izņemiet urbšanas dziļuma ierobežotāju **17**. Tad no jauna nospiediet taustiņu **12** un no priekšpuses ievietojiet uzsūkšanas ierīci Saugfix papildroktura **18** stiprinājumā.

Pievienojiet putekļsūcēja šļūteni (ar diametru 19 mm, papildpiederums) ierīces Saugfix uzsūkšanas atverei **25**.

Putekļsūcējam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla putekļu uzsūkšanai.

Veselībai īpaši kaitīgu, kancerogēnu vai sausu putekļu uzsūkšanai lietojiet speciālus putekļsūcējus.

Urbšanas dziļuma iestādīšana uzsūkšanas ierīcei Saugfix (skatīt attēlu L)

Vēlamo urbšanas dziļumu **X** var iestādīt arī tad, ja uz instrumenta ir nostiprināta uzsūkšanas ierīce Saugfix.

Līdz galam iebīdiet darbinstrumentu ar SDS-plus stiprinājumu SDS-plus turētājaptverē **3**. Pretējā gadījumā darbinstruments turētājaptverē kustas, kas var traucēt pareiza urbšanas dziļuma iestādīšanu.

Atskrūvējiet uzsūkšanas ierīces Saugfix spārnskrūvi **29**.

Neieslēdzot elektroinstrumentu, cieši piespiediet to pie apstrādājamā priekšmeta. SDS-plus darbinstrumentam jāatbalstās pret apstrādājamā priekšmeta virsmu.

Pārbīdiet uzsūkšanas ierīces Saugfix vadotnes aptveri **30** tās turētājā tā, lai ierīces Saugfix uzsūkšanas galva piespiestos apstrādājamā priekšmeta virsmai. Neuzbīdiet vadotnes aptveri **30** uz teleskopiskās vadotnes **28** vairāk, nekā nepieciešams, nodrošinot, lai paliktu redzama iespējami lielāka teleskopiskās vadotnes **28** skalas daļa.

Stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi **29**. Tad atskrūvējiet uzsūkšanas ierīces Saugfix dziļuma ierobežotāja spārnskrūvi **26**.

Pārbīdiet dziļuma ierobežotāju **27** pa teleskopisko vadotni **28** tā, lai attēlā parādītais attālums **X** atbilstu vēlamajam urbšanas dziļumam.

Dziļuma ierobežotājam atrodoties šajā stāvoklī, stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi **26**.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Akumulatora ievietošana

- **Lietojiet tikai oriģinālos Bosch litija-jonu akumulatorus, kuru spriegums atbilst uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes norādītajai vērtībai.** Citu akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumiem vai izraisīt aizdegšanos.

Lai novērstu elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **7** vidējā stāvoklī.

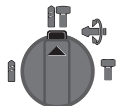
No priekšpuses iebīdiet uzlādētu akumulatoru **16** elektroinstrumenta pamatnē. Pilnīgi iespiediet akumulatoru pamatnē, līdz vairs nav redzama sarkanā svītra un akumulators droši fiksējas elektroinstrumentā.

Darba režīma izvēle

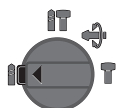
Ar darba režīma pārslēdzēja **10** palīdzību izvēlieties elektroinstrumenta darba režīmu.

Piezīme. Pārslēdziet elektroinstrumenta darba režīmu tikai laikā, kad tas ir izslēgts! Pretējā gadījumā elektroinstruments var tikt bojāts.

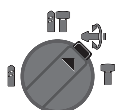
Lai izmainītu darba režīmu, nospiediet defiksēšanas taustiņu **9** un pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **10** vēlamajā stāvoklī, līdz tas fiksējas ar skaidri sadzirdamu klikšķi.



Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **triecienurbšanu** betonā vai akmenī

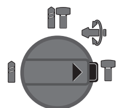


Pārslēdzēja stāvoklis, veicot **urbšanu** bez triecieniem kokā, metālā, keramiskajos materiālos un plastmasā, kā arī skrūvēšanu un vītņu griešanu



Pārslēdzēja stāvoklis **Vario-Lock**, kas ļauj regulēt kalta stāvokli

Šajā stāvoklī darba režīma pārslēdzējs **10** nefiksējas.



Pārslēdzēja stāvoklis, **veicot apstrādi ar kaltu**

Griešanās virziena izvēle (skatīt attēlu M)

Lietojot griešanās virziena pārslēdzēju **7**, var mainīt elektroinstrumenta darbvārpstas griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams laikā, kad ir nospiests ieslēdzējs **8**.

Griešanās virziens pa labi: pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **7** līdz galam pa kreisi.

Griešanās virziens pa kreisi: pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju **7** līdz galam pa labi.

Veicot triecienurbšanu, urbšanu un apstrādi ar kaltu, vienmēr izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **8**.

Ieslēdzot elektroinstrumentu pirmo reizi, tā ieskrējiens var ieilgt, jo šādā gadījumā vispirms notiek elektroinstrumenta elektroniskā mezgla konfigurēšanās.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **8**.

Griešanās ātruma/triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu/triecienu biežumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēju **8**.

Viegls spiediens uz ieslēdzēju **8** atbilst nelielam griešanās ātrumam/triecienu biežumam. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums/triecienu biežums.

Pārslodzes sajūgs

- **Ja darbinstruments iestrēgst urbumā, instrumenta darbvārpstas piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretspēks, tāpēc darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot zem kājām stabilu pamatu.**
- **Izslēdziet elektroinstrumentu un izbrīvējiet iestrēgušo darbinstrumentu. Ieslēdzot elektroinstrumentu, kura urbis ir iestrēdzis urbumā, uz strādājošās personas rokām iedarbojas liels reaktīvais griezes moments.**

Temperatūras kontroles indikators

Ja iedegas temperatūras kontroles indikatora **13** sarkanā mirdzdiode, tas liecina, ka akumulatora vai elektroinstrumenta elektroniskā mezgla (ja akumulators ir ievietots elektroinstrumentā) temperatūra ir ārpus optimālā darba temperatūras diapazona. Šādā gadījumā elektroinstruments nedarbojas vai darbojas ar nepilnu jaudu.

Akumulatora temperatūras kontrole

– Ja temperatūras kontroles indikatora **13** sarkanā mirdzdiode deg pastāvīgi pēc akumulatora ievietošanas uzlādes ierīcē, tas nozīmē, ka akumulatora temperatūra ir ārpus uzlādes temperatūras diapazona, kas ir no 0 °C līdz 45 °C, un uzlāde nevar notikt.
– Ja temperatūras kontroles indikatora **13** sarkanā mirdzdiode mirgo pēc taustiņa **15** vai elektroinstrumenta ieslēdzēja **8** (ja akumulators ir ievietots elektroinstrumentā) nospiešanas, tas nozīmē, ka akumulatora temperatūra ir ārpus darba temperatūras diapazona, kas ir no – 10 °C līdz +60 °C.
– Ja akumulatora temperatūra pārsniedz 70 °C, akumulators izslēdzas, līdz tā temperatūra no jauna atbilst optimālajam temperatūras diapazonam.

Elektroinstrumenta elektroniskā mezgla temperatūras kontrole

– Ja temperatūras kontroles indikatora **13** sarkanā mirdzdiode deg pastāvīgi pēc elektroinstrumenta ieslēdzēja **8** nospiešanas, elektroinstrumenta elektroniskā mezgla temperatūra pārsniedz 75 °C.
– Ja temperatūra pārsniedz 90 °C, elektroinstrumenta elektroniskais mezgls izslēdzas, līdz tā temperatūra no jauna atbilst pieļaujamajam temperatūras diapazonam.

Norādījumi darbam

Kalta stāvokļa iestādīšana (Vario-Lock)

Instrumentā iestiprināto kaltu var pagriezt un fiksēt vienā no 36 iespējamajiem stāvokļiem. Tas ļauj izvēlēties tādu kalta stāvokli, kas vislabāk atbilst veicamā darba raksturam.

Iestipriniet kaltu elektroinstrumenta turētājaptverē.

Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **10** stāvoklī „Vario-Lock“ (skatīt sadaļu „Darba režīma izvēle“ lappusē 317).

Pagrieziet turētājaptveri kopā ar kaltu vēlamajā stāvoklī.

Pagrieziet darba režīma pārslēdzēju **10** stāvoklī „Apstrāde ar kaltu“. Līdz ar to turētājaptvere tiek fiksēta nekustīgi.

Veicot apstrādi ar kaltu, izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

Skrūvgrieža uzgaļu iestiprināšana (skatīt attēlu N)

► **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstruments ir izslēgts.** Rotējošs darbinstruments var noslīdēt no skrūves galvas.

Lietojot skrūvgrieža uzgaļus, nepieciešams universālais turētājs **31** ar SDS-plus stiprinājuma kātu (papildpiederums).

Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.

Nedaudz pagrozot, ievirziet universālā turētāja kātu darbinstrumenta turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.

Pārbaudiet fiksēšanos, pavelkot universālo turētāju ārā no turētājaptveres.

Ievietojiet universālajā turētājā skrūvgrieža uzgali. Izvēlieties tikai tādus skrūvgrieža uzgaļus, kas ir piemēroti ieskrūvējamo skrūvju galvām.

Lai izņemtu universālo turētāju, pavirziet spīļuzmavu **5** instrumenta korpusa virzienā un izvelciet turētāju **31** no darbinstrumenta turētājaptveres.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru tikai pie temperatūras no 0 °C līdz 45 °C. Vasarā neatstājiet akumulatoru vietās ar paaugstinātu temperatūru, piemēram, automašīnas salonā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās elektroinstrumenta darba ilgums starp akumulatora uzlādēm, tas rāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Pirms jebkura darba ar elektroinstrumentu (piemēram, pirms apkalpošanas, darbinstrumenta nomaiņas utt.), kā arī pirms transportēšanas vai uzglabāšanas izņemiet no tā akumulatoru.** Nejauša ieslēdzēja nospiešana var izraisīt savainojumu.
- **Lai nodrošinātu instrumenta ilgstošu un nevainojamu darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**
- **Ja putekļu aizsargs ir bojāts, tas nekavējoties jānomaina. Nomaiņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

Ik reizi pēc lietošanas notīriet darbinstrumenta turētājaptveri **3**.

Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, elektroinstruments tomēr sabojājas, tas nogādājams remontam firmas Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remontu darbnīcā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

Tehniskā apkalpošana un konsultācijas klientiem

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:
www.bosch-pt.com

Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, atbildot uz jautājumiem par izstrādājumu un to piederumu iegādi, lietošanu un regulēšanu.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
Dzelzavas ielā 120 S
LV-1021 Rīga
Tālr.: + 371 67 14 62 62
Telefakss: + 371 67 14 62 63
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Transportēšana

Akumulators ir pārbaudīts atbilstoši ANO rokasgrāmatai ST/SG/AC.10/11/versija 3, daļa III, paragrāfs 38.3. Tas ir efektīvi aizsargāts pret iekšējo pārspiedienu un īsslēgumu un apgādāts ar ierīcēm aizsardzībai pret salaušanu un nevēlamu pretvirziena strāvu.

Akumulatorā izmantotā litija ekvivalenta daudzums ir mazāks par pieļaujamo. Tāpēc akumulatoru var izmantot kā atsevišķu detaļu, ievietojot elektroinstrumentā, kā to nosaka nacionālie un starptautiskie noteikumi par bīstamajām vielām. Taču šie noteikumi par bīstamajām vielām var kļūt ierobežojoši tad, ja vienlaicīgi tiek transportēti vairāki akumulatori. Šādā gadījumā jātiek izpildītām īpašām prasībām (piemēram, attiecībā uz iesaiņojumu). Sīkāk par to var izlasīt angļu valodā, atverot datortīkla Internet vietni ar šādu adresi: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

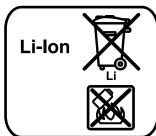
Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tikai ES valstīm



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus sadzīves atkritumu tvertnē!
Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc, jāizjauc un jānodod otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Akumulatori un baterijas



Litija-jonu akumulatori
Lūdzam ievērot sadaļā (lappuse „Transportēšana“) sniegtos norādījumus 319.

Neizmetiet akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē, nemēģiniet no tiem atbrīvoties, sadedzinot vai nogremdējot ūdenskrātuvē. Akumulatori un baterijas jāsavāc un jānodod otrreizējai pārstrādei vai arī no tiem jāatbrīvojas apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tikai ES valstīm
Saskaņā ar direktīvu 91/157/EES, bojātie vai nolietotie akumulatori un baterijas jānodod otrreizējai pārstrādei.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus.** Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

1) Darbo vietos saugumas

- **a) Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **b) Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **c) Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

2) Elektrosauga

- **a) Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite jokių kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- **b) Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- **c) Saugokite prietaisą nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **d) Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t.y. neneškite elektrinio prietaiso paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- **e) Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- **f) Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

3) Žmonių sauga

- **a) Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **b) Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

c) **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.

e) **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.

g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

4) Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.

b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

c) **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.

d) **Nenaudojamą prietaisą sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.

e) **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

f) **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.

g) **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

5) Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

a) **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos įkroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą įkroviklį, iškyla gaisro pavojus.

b) **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.

c) **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Užtrumpinus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.

d) **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu. Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu, jei pateko į akis – nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.

6) Aptarnavimas

a) **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su šiuo prietaisu

- **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- **Būtina naudoti kartu su elektriniu įrankiu tiekiamas pagalbines rankenas.** Jei prietaisas tampa nevaldomas, gali kilti pavojus susižeisti.
- **Naudodami tam skirtus paieškos prietaisus, patikrinkite, ar gręžimo vietoje nėra paslėptų komunalinių tinklų vamzdynų, arba pasikvieskite į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- **Darbo metu prietaisą visuomet būtina laikyti abiem rankom ir patikimai stovėti.** Elektrinis įrankis yra saugiau valdomas, kai laikomas dviem rankomis.
- **Įtvirtinkite ruošinį.** Veržimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- **Draudžiama apdirbti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto.** Asbestas pasižymi vėžį sukeliančiu poveikiu.
- **Naudokite tinkamas apsaugos priemones, jei dirbant gali susidaryti pavojingos sveikatai, greitai užsiliepsnojančios arba sprogios dulkės.** Pvz., kai kurių medžiagų dulkės gali sukelti vėžį, todėl yra būtina dirbti su apsauginiu respiratoriumi ir naudoti tinkamą išorinio nusiurbimo įrenginį, jei yra numatyta galimybė jį prijungti prie įrankio.
- **Visuomet valykite darbo vietą.** Medžiagų mišiniai yra ypač pavojingi. Spalvotųjų metalų dulkės gali užsidegti arba sprogti.
- **Prieš padėdami prietaisą būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.
- **Saugokite, kad prietaisas neįsijungtų netyčia. Prieš įstatydami akumuliatorių įsitikinkite, kad įjungimo-išjungimo jungiklis nustatytas į padėtį „išjungta“.** Jei nešdami prietaisą pirštą laikysite ant įjungimo-išjungimo jungiklio arba akumuliatorių įstatysite į įjungtą prietaisą, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Neardykite akumuliatoriaus.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.

Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., nepalikite jo ilgą laiką tiesioginio saulės spindulių poveikio zonoje, ir ugnies. Gali kilti sprogimo pavojus.

- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garai. Išvėdinkite patalpą, o jei atsirado negalavimų, kreipkitės į gydytoją.** Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- **Jei akumuliatorius pažeistas, gali ištekėti skystis ir patekti ant šalia esančių daiktų. Patikrinkite daiktus ir dalis, ant kurių pateko skysčio.** Jas nuvalykite arba, jei reikia, pakeiskite.

Funkcijų aprašymas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Atverskite lapą su prietaiso schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atverstą.

Prietaiso paskirtis

Elektrinis prietaisas skirtas plytoms, betonui ir natūraliam akmeniui su smūgiu gręžti bei lengviems kirtimo darbams atlikti. Jis taip pat tinka medienai, plastmasėms ir metalui gręžti be smūgio. Prietaisai su elektroniniu sūkių reguliatoriumi ir dešininiu bei kairiniu sukimusi taip pat skirti varžtams sukti ir sriegiams sriegti.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus prietaiso elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

1 Greitojo užveržimo keičiamasis griebtuvas (GBH 36 VF-LI)

2 SDS-plus keičiamasis griebtuvas (GBH 36 VF-LI)

3 Įrankių įtvaras SDS-plus

4 Apsaugantis nuo dulkių gaubtelis

5 Užraktinė mova

6 Keičiamojo griebtuvo fiksuojamasis žiedas (GBH 36 VF-LI)

7 Sukimosi krypties perjungiklis

8 Įjungimo-išjungimo jungiklis

9 Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklio užrakto mygtukas

10 Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis

11 Akumuliatoriaus fiksavimo klavišas

12 Gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišas

13 Temperatūros kontrolinio įtaiso indikatorius

14 Akumuliatoriaus įkrovimo būklės indikatorius

15 Įkrovos būklės indikatoriaus mygtukas

16 Akumuliatorius*

17 Gylio ribotuvas

18 Papildoma rankena

19 Vainikinio griebtuvo apsauginis varžtas*

20 Vainikinis griebtuvas*

21 SDS-plus kotelis griebtuvui*

22 Griebtuvo laikiklis (GBH 36 VF-LI)

23 Greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo priekinė mova (GBH 36 VF-LI)

24 Greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo fiksuojamasis žiedas (GBH 36 VF-LI)

25 Nusiurbimo anga „Saugfix“*

26 Užveržiamasis varžtas „Saugfix“*

27 Gylio ribotuvas „Saugfix“*

28 Ištraukiamasis vamzdis „Saugfix“*

29 Sparnuotasis varžtas „Saugfix“*

30 Kreipiamasis vamzdis „Saugfix“*

31 Universalus laikiklis su SDS-plus koteliu*

***Pavaizduoti ar aprašyti priedai į standartinį komplektą neįeina.**

Techniniai duomenys

Perforatorius		GBH 36 V-LI Professional	GBH 36 VF-LI Professional
Gaminio numeris		3 611 J00 R..	3 611 J01 R..
Sūkių skaičiaus reguliavimas		●	●
Sukimosi sustabdymas		●	●
Reversas		●	●
Keičiamasis griebtuvas		–	●
Nominalioji įtampa	V=	36	36
Nominali naudojamoji galia	W	600	600
Atiduodamoji galia	W	430	430
Smūgių skaičius esant nominaliam sūkių skaičiui	min^{-1}	0–4260	0–4260
Smūgio energija	J	0–3,0	0–3,0
Nominalus sūkių skaičius – Dešininis sukimasis – Kairinis sukimasis	 min^{-1} min^{-1}	 0–960 0–930	 0–960 0–930
Įrankių įtvaras		SDS-plus	SDS-plus
Suklio kakliuko skersmuo	mm	50	50
Maks. gręžinio skersmuo: – Betone – Mūro sienoje (grąžtas su karūna) – Pliene – Medienoje	 mm mm mm mm	 26 68 13 30	 26 68 13 30
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01/2003“	kg	4,3	4,5

Atkreipkite dėmesį į Jūsų prietaiso gaminio numerį, nes kai kurių prietaisų modelių pavadinimai gali skirtis.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Matavimų duomenys gauti pagal EN 60745.

Pagal A skalę išmatuotas prietaiso triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 91 dB(A); garso galios lygis 102 dB(A). Paklaida K=3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė (trijų krypčių atstojamasis vektorius) nustatyta pagal EN 60745:
Betono gręžimas su smūgiu: vibracijos emisijos vertė a_h=20 m/s^2, paklaida K=1,5 m/s^2
Kirtimas: vibracijos emisijos vertė a_h=13 m/s^2, paklaida K=1,5 m/s^2.

⚠ ĮSPĖJIMAS Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis yra išmatuotas taikant EN 60745 normoje nurodytą matavimo metodiką ir gali būti naudojamas lyginant prietaisus.
Vibracijos lygis priklausomai nuo elektrinio prietaiso naudojimo pobūdžio gali kisti ir kai kuriais atvejais gali būti didesnis už šioje instrukcijoje nurodytą vertę. Jei prietaisas reguliariai naudojamas tokiu būdu, vibracijos poveikis gali būti nepakankamai įvertinamas.
Nuoroda: norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį prietaisas buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos dozė per visą darbo laiką gali būti gerokai mažesnė.

Atitikties deklaracija CE

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka žemiau pateiktas normas arba norminius dokumentus: EN 60745 pagal direktyvų 2004/108/EB, 98/37/EB (iki 2009-12-28), 2006/42/EB (nuo 2009-12-29) reikalavimus.

Techninė byla laikoma:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification

12.07.2007, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montavimas

Akumuliatoriaus įkrovimas

- **Naudokite tik priedų puslapyje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: Akumuliatorius tiekiamas dalinai įkrautas. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių kroviklyje visiškai įkraukite.

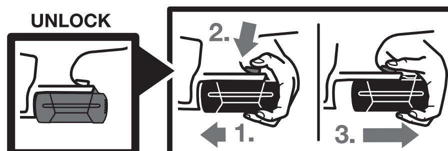
Ličio jonų akumuliatorių galima įkrauti bet kada, eksploatavimo trukmė dėl to nesutrumpėja. Krovimo proceso nutraukimas akumuliatoriui nekenkia.

Celių apsaugos sistema „Electronic Cell Protection (ECP)“ saugo ličio jonų akumuliatorių nuo visiškos iškrovos. Kai akumuliatorius išsikrauna, apsauginis išjungiklis išjungia elektrinį prietaisą: darbo įrankis nebesisuka.

⚠ DĖMESIO **Jeigu prietaisas išsijungė automatiškai, nebandykite vėl spausti įjungimo-išjungimo jungiklio.** Taip galite sugadinti ličio jonų akumuliatorių.

Akumuliatoriaus išėmimas

Akumuliatoriuje **16** yra dvi fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus fiksavimo klavišą **11**, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.



Norėdami išimti akumuliatorių **16**:

– Spauskite akumuliatorių į elektrinio prietaiso (1.) kojelę ir tuo pačiu spauskite fiksavimo klavišą **11** (2.).
– Traukite akumuliatorių nuo elektrinio prietaiso, kol pamatysite raudoną juostelę (3.).
– Dar kartą paspauskite fiksavimo klavišą **11** ir akumuliatorių visiškai išimkite.

Akumuliatoriaus įkrovimo būklės indikatorius

Trys žali šviesadiodžiai akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai **14** rodo akumuliatoriaus **16** įkrovos būklę. Dėl saugumo apie įkrovos būklę sužinoti galima tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Norėdami, kad būtų parodyta įkrovos būklė (net ir tada, kai akumuliatorius išimtas), paspauskite mygtuką **15**. Apytikriai po 5 sekundžių įkrovos indikatorius užgęsta savaime.

Šviesos diodai	Talpa
Dega nuolat 3 x žali	≥2/3
Dega nuolat 2 x žali	≥1/3
Dega nuolat 1 x žalias	<1/3
Mirksi 1 x žalias	Atsarga

Jei paspaudus mygtuką **15** nedega nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatorių įkraunant trys žali šviesadiodžiai indikatoriai vienas po kito užsidega ir trumpam užgęsta. Akumuliatorius yra visiškai įkrautas, kai trys žali šviesadiodžiai indikatoriai dega nuolat. Praėjus apytikriai 5 minutėms po akumuliatoriaus visiško įkrovimo, trys žali šviesadiodžiai indikatoriai vėl užgęsta.

Akumuliatorius turi NTC-temperatūros kontrolės daviklį, kuris leidžia įkrauti akumuliatorių tik tuomet, kai jo temperatūra yra tarp 0 °C ir 45 °C. Tai gerokai pailgina akumuliatoriaus tarnavimo laiką.

Papildoma rankena

- **Prietaisą leidžiama naudoti tik su papildoma rankena 18.**

Papildomos rankenos pasukimas (žiūr. pav. A)

Papildomą rankeną **18** galite pasukti į norimą padėtį, kad būtų patogu dirbti.

Pasukite apatinę papildomos rankenos **18** dalį prieš laikrodžio rodyklę ir perstatykite papildomą rankeną **18** į norimą padėtį. Paskui vėl tvirtai priveržkite papildomą rankeną **18**, sukdami jos apatinę dalį pagal laikrodžio rodyklę.

Atkreipkite dėmesį, kad papildomos rankenos užveržiamoji juosta būtų specialiame, korpuse esančiame griovelyje.

Gręžimo gylio nustatymas (žiūr. pav. B)

Gręžimo gylio ribotuvu **17** galima nustatyti gręžimo gylį **X**.

Paspauskite gylio ribotuvo fiksatoriaus klavišą **12** ir įstatykite gylio ribotuvą į papildomą rankeną **18**.

Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai **17** turi būti nukreipti žemyn.

Stumkite SDS-plus darbo įrankį iki atramos į įrankių įtvarą SDS-plus **3**. Priešingu atveju dėl judančio SDS-plus įrankio gali būti nustatomas netinkamas gręžimo gylis.

Ištraukite gylio ribotuvą tiek, kad atstumas tarp grąžto viršūnės ir gylio ribotuvo galo būtų lygus norimam gręžimo gyliui **X**.

Griebtuvo ir įrankio parinkimas

Norint gręžti su smūgiu ir kirsti, reikia SDS-plus įrankių, kuriuos būtų galima įstatyti į SDS-plus griebtuvą.

Norint gręžti be smūgio medieną, metalą, keramiką ir plastiką bei norint sukti varžtus ir sriegti sriegį, reikia naudoti įrankius be SDS-plus (pvz., grąžtus su cilindriniu kotu). Šiems įrankiams reikės greitojo užveržimo griebtuvo arba vainikinio griebtuvo.

GBH 36 VF-LI: SDS-plus keičiamąjį griebtuvą **2** galima lengvai pakeisti kartu tiekiamu greitojo užveržimo keičiamuoju griebtuvu **1**.

Vainikinio griebtuvo keitimas (GBH 36 V-LI)

Norėdami dirbti su įrankiais be SDS-plus (pvz., grąžtu su cilindriniu kotu), turite uždėti specialų griebtuvą (vainikinį arba greitojo užveržimo griebtuvą – papildoma įranga).

Vainikinio griebtuvo montavimas (žiūr. pav. C)

Įsukite SDS-plus kotelį **21** į vainikinį griebtuvą **20**. Pritvirtinkite vainikinį griebtuvą **20** apsauginiu varžtu **19**. **Atkreipkite dėmesį, kad apsauginis varžtas yra su kairiniu sriegiu.**

Vainikinio griebtuvo uždėjimas (žiūr. pav. D)

Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.

Vainikinį griebtuvą su koteliu sukite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.

Patikrinkite, ar užsifiksavo, t.y. vainikinį griebtuvą patraukite.

Vainikinio griebtuvo nuėmimas

Stumkite užraktinę movą **5** atgal ir nuimkite vainikinį griebtuvą **20**.

Keičiamojo griebtuvo nuėmimas/ uždėjimas (GBH 36 VF-LI)

Keičiamojo griebtuvo nuėmimas (žiūr. pav. E)

Keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą **6** patraukite atgal, tvirtai laikykite jį šioje padėtyje ir SDS-plus keičiamąjį griebtuvą **2** arba greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą **1** traukdami į priekį nuimkite.

Nuimtą keičiamąjį griebtuvą saugokite nuo nešvarumų.

Keičiamojo griebtuvo uždėjimas (žiūr. pav. F)

Keičiamąjį griebtuvą prieš įstatydami nuvalykite ir šiek tiek patepkite įstatomąjį galą.

SDS-plus keičiamąjį griebtuvą **2** arba greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą **1** apimkite visa ranka. Keičiamąjį griebtuvą sukdami stumkite ant griebtuvo laikiklio **22**, kol aiškiai išgirsite, kad užsifiksavo.

Keičiamasis griebtuvas užsifiksuoja automatiškai. Patikrinkite, ar užsifiksavo, t.y. keičiamąjį griebtuvą patraukite.

Įrankių keitimas

Dirbant apsauginis gaubtelis **4** neleidžia dulkėms patekti į įtvaro vidų. Įstatant įrankį, reikia saugoti, kad šis gaubtelis **4** nebūtų pažeistas.

- **Pažeistą apsauginį gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

SDS-plus darbo įrankio įstatymas (žiūr. pav. G)

Su SDS-plus griebtuvu nenaudodami papildomų įrankių galite lengvai ir patogiai pakeisti darbo įrankį.

GBH 36 VF-LI: įstatykite greitojo SDS-plus keičiamąjį griebtuvą **2**.

Įrankį nuvalykite ir jo įstatomąjį galą šiek tiek patepkite.

Sukdami įstatykite įrankį į įtvarą ir įstumkite iki galo, kol jis savaime užsifiksuos.

Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsifiksavo.

SDS-plus darbo įrankis turi turėti laisvumo. Todėl sukdamasis tuščiąja eiga, jis gali šiek tiek klibėti. Tai neturi jokios įtakos gręžiamos kiaurymės tikslumui, nes gręžiant grąžtas centruojasi savaime.

SDS-plus darbo įrankio išėmimas (žiūr. pav. H)

Patraukite užraktinę movą **5** atgal ir išimkite darbo įrankį.

Darbo įrankių be SDS-plus įstatymas (GBH 36 V-LI)

Nuoroda: nenaudokite įrankių be SDS-plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS-plus ir griebtuvas gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

Įstatykite vainikinį griebtuvą **20** (žr. „Vainikinio griebtuvo keitimas“, 327 psl.).

Sukdami atverkite griebtuvą **20** tiek, kad galėtumėte įstatyti įrankį. Įstatykite įrankį.

Griebtuvo raktą įstatykite į vainikinio griebtuvo **20** atitinkamas angas ir tolygiai veržkite įrankį.

Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **10** į padėtį „Gręžimas“.

Darbo įrankių be SDS-plus išėmimas (GBH 36 V-LI)

Sukite vainikinio griebtuvo **20** movą griebtuvo raktu prieš laikrodžio rodyklę, kol darbo įrankį bus galima išimti.

Darbo įrankių be SDS-plus įstatymas (GBH 36 VF-LI) (žiūr. pav. I)

Nuoroda: nenaudokite įrankių be SDS-plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS-plus ir griebtuvas gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

Įstatykite greitojo užveržimo keičiamąjį griebtuvą **1**.

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą **24**. Sukdami priekinę įvorę **23** atidarykite įrankių įtvarą tiek, kad būtų galima įstatyti įrankį. Tvirtai laikykite fiksuojamąjį žiedą **24** ir stipriai sukite priekinę įvorę **23** rodyklės kryptimi, kol aiškiai išgirsite trakštelėjimą.

Patikrinkite, ar įrankis tvirtai įsistatė, t.y. jį patraukite.

Nuoroda: jei įrankių įtvaras buvo atidarytas iki atramos, užsukant įrankių įtvarą gali būti, kad trakštelėjimas girdėsis, bet įtvaras neužsidarys. Tokiu atveju priekinę įvorę **23** vieną kartą pasukite priešinga rodyklei kryptimi. Tada įrankių įtvarą galima uždaryti.

Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **10** į padėtį „Gręžimas“.

Darbo įrankių be SDS-plus išėmimas (GBH 36 VF-LI) (žiūr. pav. J)

Tvirtai laikykite greitojo užveržimo keičiamojo griebtuvo fiksuojamąjį žiedą **24**. Sukdami priekinę įvorę **23** rodyklės kryptimi atidarykite įrankių įtvarą tiek, kad būtų galima išimti įrankį.

Dulkių nusiurbimas su „Saugfix“ (pap. įranga)

„Saugfix“ montavimas (žiūr. pav. K)

Dulkėms nusiurbti reikia „Saugfix“ (papildoma įranga). Gręžiant „Saugfix“ spaudžia atgal, todėl „Saugfix“ galvutė visada yra sandariai prispausta prie pagrindo.

Paspauskite gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišą **12** ir išimkite gylio ribotuvą **17**. Dar kartą paspauskite klavišą **12** ir įstatykite „Saugfix“ iš priekio į papildomą rankeną **18**.

Prie „Saugfix“ nusiurbimo angos **25** prijunkite nusiurbimo žarną (skersmuo 19 mm, papildoma įranga).

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblį.

Gręžimo gylio ant „Saugfix“ nustatymas (žiūr. pav. L)

Norimą gręžimo gylį **X** galite nustatyti ir montuodami „Saugfix“.

Stumkite SDS-plus darbo įrankį iki atramos į įrankių įtvarą SDS-plus **3**. Priešingu atveju dėl judančio SDS-plus įrankio gali būti nustatomas netinkamas gręžimo gylis.

Atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą **29** ant „Saugfix“.

Tvirtai įremkite neįjungtą prietaisą į gręžiamą vietą. SDS-plus darbo įrankis turi priglusti paviršiumi.

Pastumkite „Saugfix“ kreipiamąjį vamzdį **30** laikiklyje tiek, kad „Saugfix“ galvutė priglustų prie gręžiamo paviršiaus. Stumkite kreipiamąjį vamzdį **30** ištraukiamuoju vamzdžiu **28** ne daugiau nei reikia, kad liktų matoma kaip galima didesnė skalės dalis ant ištraukiamojo vamzdžio **28**.

Tvirtai užveržkite sparnuotąjį varžtą **29**. Atlaisvinkite užveržiamąjį varžtą **26** ant „Saugfix“ gylio ribotuvo.

Pastumkite gylio ribotuvą **27** ant ištraukiamojo vamzdžio **28** tiek, kad paveikslėlyje nurodytas atstumas **X** atitiktų norimą gręžimo gylį.

Šioje padėtyje tvirtai užveržkite užveržiamąjį varžtą **26**.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Akumuliatoriaus įdėjimas

- **Naudokite tik originalius Bosch ličio jonų akumuliatorius, kurių įtampa atitinka Jūsų elektrinio prietaiso firminėje lentelėje nurodytą įtampą.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla pavojus susižeisti arba sukelti gaisrą.

Kad elektrinį įrankį apsaugotumėte nuo netikėto įsijungimo, sukimosi krypties perjungiklį **7** nustatykite į vidurinę padėtį.

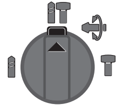
Įkrautą akumuliatorių **16** įstumkite iš priekio į elektrinio įrankio kojelę. Visiškai įstumkite akumuliatorių į kojelę, kol nebesimatys raudonos juostelės ir akumuliatorius gerai užsifiksuos.

Veikimo režimo pasirinkimas

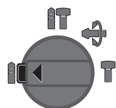
Gręžimo-kirtimo režimų perjungikliu **10** pasirinkite elektrinio prietaiso veikimo režimą.

Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis prietaisas išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį prietaisą.

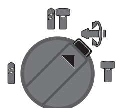
Norėdami pakeisti veikimo režimą, paspauskite atblokavimo klavišą **9** ir sukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **10** į norimą padėtį, kol išgirsite, kad jis užsifiksavo.



Padėtis, norint **gręžti su smūgiu** betoną arba akmenį.

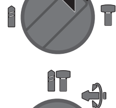


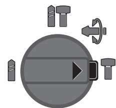
Padėtis, norint **gręžti** be smūgio medieną, metalą, keramiką ir plastiką bei sukti varžtus ir sriegti sriegius.



Padėtis **Vario-Lock**, norint pakeisti kirtimo padėtį.

Šioje padėtyje gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis **10** užsifiksuoja.





Padėtis, norint **kirsti**.

Sukimosi krypties keitimas (žr. pav. M)

Sukimosi krypties perjungikliu **7** galite keisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai jungiklis **8** yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimasis: perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **7** iki atramos į kairę.

Kairinis sukimasis: perstumkite sukimosi krypties perjungiklį **7** iki atramos į dešinę.

Norėdami gręžti su smūgiu, gręžti ir kirsti, visada nustatykite dešininę sukimosi kryptį.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami **įjungti** prietaisą, nuspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **8**.

Pirmą kartą įjungus elektrinį įrankį gali būti, kad jis pradės veikti po uždelsimo, nes pirmiau turi susikonfigūruoti elektrinio įrankio elektroninis įtaisas.

Norėdami **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **8** atleiskite.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio prietaiso sūkių/smūgių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį **8**.

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį **8** sūkių (smūgių) skaičius bus nedidelis, įsibėgėjimas – švelnus, kontroliuojamas. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

Apsauginė sankaba

- **Įstrigus ar užsikabinus grąžtui, suveikia apsauginė sankaba, kuri išjungia jėgos perdavimą į suklį. Kadangi tuo metu prietaisą veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, jį būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.**
- **Jei grąžtas įstrigo, būtina išjungti prietaisą ir išlaisvinti grąžtą. Įjungiant prietaisą su užblokuotu grąžtu atsiranda didelis reakcijos jėgų momentas.**

Temperatūros kontrolės įtaiso indikatorius

Temperatūros kontrolės įtaiso raudonas šviesadiodis indikatorius **13** praneša, kad akumuliatorius arba elektrinio įrankio elektroninis įtaisas (kai akumuliatorius įstatytas) nėra optimalios temperatūros. Tokiu atveju elektrinis įrankis neveikia arba veikia ne visa galia.

Akumuliatoriaus temperatūros kontrolė:

– Akumuliatorių įdedant į kroviklį raudonas šviesadiodis indikatorius **13** dega nuolat: akumuliatoriaus temperatūra yra už įkrovimo temperatūros intervalo nuo 0 °C iki 45 °C ribų ir jo įkrauti negalima.
– Raudonas šviesadiodis indikatorius **13** mirksi spaudžiant mygtuką **15** arba įjungimo/išjungimo jungiklį **8** (kai akumuliatorius įstatytas): akumuliatoriaus temperatūra yra už darbinės temperatūros intervalo nuo – 10 °C iki +60 °C ribų.
– Jei temperatūra yra aukštesnė kaip 70 °C, akumuliatorius išsijungia ir būna išjungtas, kol jo temperatūra vėl pasiekia optimalią temperatūrą.

Elektrinio įrankio elektroninio įtaiso temperatūros kontrolė:
– Raudonas šviesadiodis indikatorius **13** nuolat šviečia spaudžiant įjungimo/išjungimo jungiklį **8**: elektrinio įrankio elektroninio įtaiso temperatūra aukštesnė už 75 °C.
– jei temperatūra yra aukštesnė kaip 90 °C, elektrinio įrankio elektroninis įtaisas išsijungia ir būna išjungtas, kol temperatūra vėl pasiekia leistiną darbinės temperatūros intervalą.

Darbo patarimai

Kalto padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltas gali būti perstatomas ir užfiksuojamas 36 padėtyse. Pasukus įrankį į norimą padėtį, su prietaisu galima dirbti patogiausioje ir mažiausiai varginančioje dirbančiojo kūną padėtyje.

Kaltą įstatykite į įrankių įtvarą.

Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **10** į padėtį „Vario-Lock" (žr. „Veikimo režimo pasirinkimas", 329 psl.).

Kaltą su įtvaru pasukite į norimą padėtį.

Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **10** į padėtį „Kirtimas". Tada įrankių įtvaras užsifiksuoja.

Norėdami kirsti, nustatykite dešininį sukimąsi.

Suktuvo antgalio įstatymas (žr. pav. N)

▶ **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą prietaisą.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Norint naudoti suktuvo antgalį, reikia universalaus antgalių laikiklio **31** su SDS-plus koteliu (papildoma įranga).

Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.

Universalų antgalių laikiklį sukdami stumkite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.

Patikrinkite, ar užsifiksavo, t.y. universalų antgalių laikiklį patraukite.

Į universalų antgalių laikiklį įstatykite antgalį. Naudokite tik varžto galvutei tinkamą suktuvo antgalį.

Norėdami išimti universalų antgalių laikiklį, pastumkite užraktinę movą **5** žemyn ir išimkite universalų antgalių laikiklį **31** iš įrankių įtvaro.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo 0 °C iki 45 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Vadovaukitės pateiktomis nuorodomis dėl prietaiso ir akumuliatoriaus sunaikinimo.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

▶ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso priežiūros darbus (atliekant techninį aptarnavimą ar keičiant įrankį ir t.t.), o taip pat transportuojant ir sandėliuojant prietaisą, būtina iš jo išimti akumuliatorių.** Priešingu atveju galite susižeisti, netyčia nuspaudę įjungimo/išjungimo jungiklį.

▶ **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

▶ **Pažeistą apsauginį gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

Įrankių įtvarą **3** išvalykite po kiekvieno naudojimo.

Jeigu prietaisas, nepaisant gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

Klientų aptarnavimo skyrius ir klientų konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:
www.bosch-pt.com
Bosch klientų konsultavimo tarnybos specialistai mielai jums patars gaminių ir papildomos įrangos pirkimo, naudojimo bei nustatymo klausimais.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: +370 (037) 713350
Įrankių remontas: +370 (037) 713352
Faksas: +370 (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

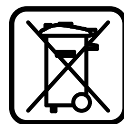
Transportavimas

Akumuliatorius yra išbandytas pagal Jungtinių Tautų bandymų ir kriterijų metodikos ST/SG/AC.10/11/Rev.3 III dalį, skyrių 38.3. Jis turi veiksmingą apsaugą nuo vidinio viršslėgio ir trumpojo jungimo bei įtaisus, apsaugančius nuo mechaninio sulaužymo ir pavojingų atgalinių srovių.
Akumuliatoriuje esančio ličio ekvivalento kiekiai yra galiojančių normų ribose. Todėl nei akumuliatorius, nei jo atskiros dalys nėra nacionalinių bei tarptautinių pavojingų krovinių vežimo taisyklių subjektas. Tačiau pavojingų krovinių vežimo taisyklės galėtų būti taikomos, jei vienu metu būtų gabenamas didelis akumuliatorių kiekis. Tokiu atveju gali tekti laikytis ypatingų sąlygų (pvz., susijusių su pakuotėmis) reikalavimų. Daugiau informacijos galite sužinoti interneto puslapyje: http://purchasing.bosch.com/en/start/Allgemeines/Download/index.htm.

Sunaikinimas

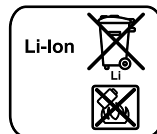
Prietaisas, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Tik ES šalims:



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!
Pagal ES Direktyvą 2002/96/EB dėl naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų atliekų utilizavimo ir pagal vietinius šalies įstatymus naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir gabenami į antrinių žaliavų tvarkymo vietas, kur jie turi būti sunaikinami arba perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Akumuliatoriai/baterijos:

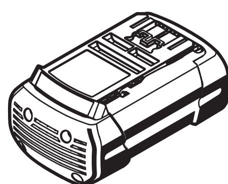


Ličio jonų:
Prašome laikytis skyriuje „Transportavimas“, psl. 332 pateiktų nuorodų.

Nemeskite akumuliatorių ar baterijų į buitinių atliekų dėžes, ugnį ar vandenį. Akumuliatoriai ar baterijos turi būti surenkami ir perdirbami arba sunaikinami nekenksmingu aplinkai būdu.

Tik ES šalims:
Susidėvėję akumuliatoriai ir akumuliatoriai su defektais turi būti perdirbti pagal Direktyvos 91/157/EEB reikalavimus.

Galimi pakeitimai.

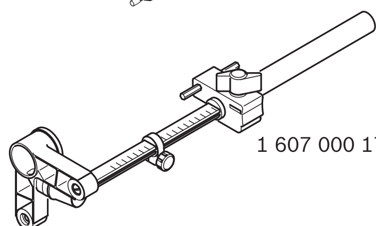


2 607 336 004
36 V, 2 Ah

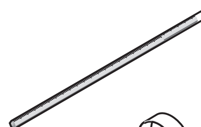
2 607 336 108
36 V, 2,6 Ah



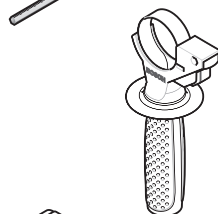
AL 3640 CV
2 607 225 100 (EU)
2 607 225 102 (UK)
2 607 225 104 (AUS)
2 607 225 110 (JP)
2 607 225 112 (ROK)



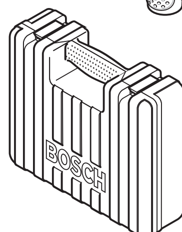
1 607 000 173



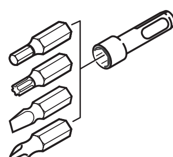
1 613 001 010



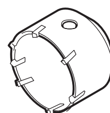
2 602 025 141



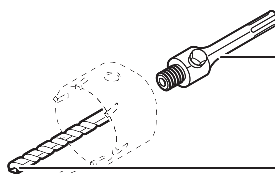
2 605 438 179



2 607 000 207



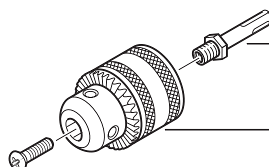
2 608 550 074 (Ø 40 mm)
2 608 550 075 (Ø 50 mm)
2 608 550 076 (Ø 68 mm)



2 608 550 057
SDS-plus

2 608 596 157
(Ø 8 mm)

GBH 36 V-LI



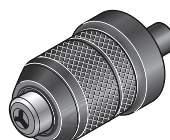
1 617 000 132
SDS-plus

1 608 571 062
Ø 1,5–13 mm

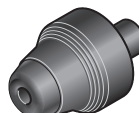


1 607 950 045

GBH 36 VF-LI



2 608 572 212
Ø 50 mm



2 608 572 213
SDS-plus
Ø 50 mm